hi-Tech
ЦИФРОВОЙ МИР ЗА НЕДЕЛЮ
www.mycomputer.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№ 14 (518)
25.08.-01.09.2008



SymbaД–Смартоход

Смартфоны постепенно становятся необходимым помощником в жизни. Посмотрим, как с этой ролью справляется Samsung SGH-i400, работающий под ОС Symbian.

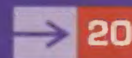
15



#Самострой

Робот!.. Просыпайся...

Чтобы в будущем нас окружали добрые роботы, нужно уже сегодня самим заняться... роботостроением. Проверьте свои силы, лично запрограммировав простейшее устройство.



20

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

#Железный поток

Маленький друг

У всех, кто постоянно носит с собой ноутбук, рано или поздно появляется желание обзавестись более легким девайсом. Мы поможем вам определиться с выбором.



10

#Софт-пробирка

По мелочи

23

Предлагаем познакомиться с полезными нюансами работы с операционной системой Windows Vista. Они позволят вам работать быстрее и эффективнее.

ISSN 1819-8708

9 771819 870009

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 14
25.08.2008. Тираж: 20 500
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327
Учредитель: ООО «К-Инфо»
Издатель: ООО СофтПресс
Киев, ул. Героев Севастополя, 10
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Героев Севастополя, 10,
тел. +380(44) 585-82-82
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Главный редактор: Татьяна Кохановская
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Редакторы: Игорь Ким, Борис Сидюк
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар
Эпистолярный редактор: Трурль
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов
Верстка: Дмитрий Василенко
Художник: Федор Сергеев
Корректор: Елена Харитоненко
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко
Руководитель отдела маркетинга: Ирина Савиченко
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Сбыт: Елена Семенова
Экспедирование: Михаил Ковальчук
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design»
Представители Издательского дома:
Днепропетровск: Игорь Малахов,
тел.: (056) 233-52-68, 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник,
тел.: (062) 345-06-25, 345-06-26, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич,
тел.: (0322) 95-41-82, e-mail: mandych@hi-tech.ua
Харьков: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Печать: Печать: типография «Имидж Принт», г. Киев
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

ак

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ



01 Bateau
Маленький друг
Выбор субноутбука.
стр. 10-14

02 Максим ДЕРКАЧ aka Astra
SymbaД-Смартоход
Обзор возможностей смартфона Samsung SGH-i400
стр. 15-17

03 Надежда (Интернетесса) БАЛОВСЯК
Уанет в июне
Обзор июньских событий в Уанете
стр. 18-19

04 JaRcom
Робот!.. Просыпайся...
Программируем микроконтроллеры
стр. 20-22

05 Parad0x
По мелочи
Нюансы работы с Windows Vista
стр. 23

06 Кирилл ГАЛЬЧЕНКО (Akirich)
Слаб, да удал! Update 1
Софт для слабых мобилок. Продолжение темы
стр. 24-25

07 Яків КОВАЛЬСЬКИЙ aka Jasha
Ігровий Паскаль
Пишемо гру хрестики-нолики на мові Pascal
стр. 26-27



08 Трурль
Беседка «Моего компьютера»
Осенние конкурсы.
стр. 28-29

ИНТЕРНЕТ

«Яндекс» международный

Поисковая система **«Яндекс»** получила поддержку ряда международных стандартов, призванных повысить скорость и качество индексации веб-сайтов. Как сообщается, в дополнение к XML, RSS и Atom добавилась поддержка стандартов Sitemaps, MediaRSS, FOAF и протокола GZIP. Система Sitemaps позволяет веб-мастерам сообщать поисковику «Яндекс», как часто обновляются те или иные страницы сайта и какие из них следует обрабатывать в первую очередь. Технология MediaRSS используется для оперативного оповещения служб «Яндекс.Картинки» и «Яндекс.Видео» о новых изображениях и видеороликах. Стандарт FOAF (Friend Of A Friend) улучшает качество поиска по таким составляющим блогов и социально-ориентированных служб, как ленты друзей и профили пользователей. Наконец, протокол GZIP обеспечивает возможность снижения объемов трафика, которым обмениваются сайты и роботы «Яндекса». Таким образом, поддержка дополнительных стандартов и протоколов позволяет ускорить индексацию ресурсов с часто обновляющимся контентом. Речь идет о сайтах онлайновых СМИ, социальных сетей, сервисов онлайновых дневников, мультимедийных хостингов и тому подобных.

Источник: *compulenta.ru*

А в Индии запрещено

Поисковые сервисы компаний *Google, Microsoft* и *Yahoo* позволяют жителям Индии находить рекламные объявления об услугах по определению пола ребенка до его рождения. В связи с этим доктор Сабу Мэтью Джордж подал иск против транснациональных корпораций, сообщает Information Week. Дело в том, что, согласно закону, принятому в Индии в 1994 году, использование дородовой диагностики с целью определения пола ребенка запрещено. В Индии, как и в некоторых других восточных странах, рождение дочери является менее желательным. По данным британских медиков, за последние 20 лет по этой причине в Индии было прервано 10 миллионов беременностей. The Guardian сообщает, что ежегодно индийские семьи прерывают до полумиллиона беременностей, в результате которых мог бы родиться ребенок женского пола. Доктор Джордж требует закрытия доступа к сайтам компаний, предлагающих услуги дородового определения пола детей. Компании Google и Yahoo пока никак не прокомментировали ситуацию, но, судя по всему, уже предпринимают какие-то действия. Поиск по ключевым словам на *Google India* не выдает ни одного рекламного объявления, в отличие от *Google.com*. Подобные же результаты наблюдаются и на локализованном индийском сервисе Yahoo.

Источник: *compulenta.ru*

eBay в Корее

Онлайновый аукцион *eBay* собирается приобрести миноритарную долю в южнокорейской компании *Gmarket*, сообщает агентство Reuters. Аналитики с Уолл-Стрит рассматривают эту покупку как попытку eBay освободить Южную Корею от конкурента, ведь с Gmarket онлайновый аукцион уже долгое время борется за рынок. Сегодня рыночные доли eBay и Gmarket составляют 20% каждая. В настоящее время eBay ведет переговоры с южнокорейской корпорацией *Interpark* о выкупе ее доли в Gmarket. Перед заключением сделки сторонам придется получить одобрение местной Комиссии по добросовестной конкуренции (KFTC). Однако, по словам представителя eBay Хосе Маллабо, нет никакой уверенности, что KFTC одобрит покупку миноритарной доли в Gmarket крупнейшим онлайновым аукционером, что соглашение будет достигнуто или что транзакция свершится. На этой неделе eBay выиграл тяжбу с французским производителем косметики L'Oreal, который утверждал, что онлайновый аукцион не принимает необходимых мер для борьбы с торговлей контрафактными товарами на своем сайте. Согласно постановлению суда, eBay не обязан предпринимать каких-либо самостоятельных действий в этом направлении. Тем не менее, администрация интернет-аукциона в свою очередь подчеркнула, что удаляет незаконные лоты по требованию владельцев торговых марок.

Источник: *compulenta.ru*

Windows 7 набирает сторонников

14 августа корпорация *Microsoft* открыла специализированный тематический блог *Engineering Windows 7 Blog* (**blogs.msdn.com/e7/default.aspx**), посвященный находящейся в разработке операционной системе Windows 7. В разделе E7 на сайте сети MSDN старшие менеджеры проекта Windows 7 Йон Деваан и Стивен Синофски намерены регулярно публиковать информацию о следующей версии клиентской программной платформы Microsoft. Ранее софтверный гигант крайне неохотно делился какими-либо подробностями о Windows 7, чтобы не вводить пользователей и сторонних разработчиков в заблуждение. С открытием же блога E7 корпорация Microsoft планирует организовать двустороннюю дискуссию с энтузиастами, пользователями Windows и всеми теми, кто заинтересован в получении информации о будущей операционной системе. Microsoft подчеркивает, что в течение полутора лет с момента выхода Windows Vista специалисты корпорации неустанно работали над следующей версией клиентской программной платформы. На эту осень Microsoft запланировала проведение двух мероприятий, на которых, как ожидается, будет обнародована подробная техническая информация о Windows 7. В частности, 27 октября откроется конференция Professional Developers Conference (PDC), а вслед за ней пройдет конференция Windows Hardware Engineering Conference (WinHEC).

До того момента Microsoft будет публиковать материалы о работе над Windows 7 в блоге E7. Стоит добавить, что, согласно ранее обнародованной Стивеном Синофски информации, в Windows 7 будет использоваться усовершенствованное ядро серверной программной платформы Windows Server 2008, которая, в свою очередь, базируется на ядре Windows Vista. Ожидается, что новая операционная система будет доступна в 32-битной и 64-битной модификациях.

Источник: *compulenta.ru*

ПРОГРАММЫ

Новые Office 2004 и 2008 для Mac OS X

Выпущены обновления для офисных пакетов Office 2004 и 2008 для Mac OS X.

Корпорация *Microsoft* сообщила не слишком много подробностей о содержании обновлений. Патч, обновляющий Office 2008 до версии Office 12.1.2, содержит некоторые улучшения, повышающие производительность и стабильность работы. Что касается патча, обновляющего офисный пакет Office 2004 до версии Office 11.5.1, то наряду с исправлениями, повышающими стабильность, он также закрывает некоторые уязвимости в системе безопасности. Эти ошибки могут привести к тому, что недоброжелатель перезапишет содержимое памяти вредоносным кодом.

Источник: *3dnews.ru*

Долгожданное обновление Касперского

Лаборатория Касперского объявила о выходе нового поколения решений для защиты домашних пользователей — *Антивирус Касперского 2009* и *Kaspersky Internet Security 2009*. Об этом сообщалось на пресс-конференции «Лаборатории Касперского», прошедшей 14 августа в Киеве. Основной изюминкой новинок является новый антивирусный движок, имеющий оптимизированные алгоритмы поиска вирусов и обеспечивающий более высокое быстродействие ПК — по утверждению сотрудников компании, в 3-7 раз выше, чем на старом движке. Кроме того, новое антивирусное ядро полностью обновляемо, что повышает гибкость реагирования на сложные угрозы. Еще одна изюминка Kaspersky Internet Security 2009 — использование технологии контроля за активностью приложений HIPS (Host-based Intrusion Prevention System). Она обеспечивает защиту системы не только от известных, но и от не определенных зловредных программ. Для отечественных пользователей новые продукты будут доступны уже с 20 августа. Приобрести программы можно будет в крупных супермаркетах электроники. Стоимость Антивируса Касперского 2009 составит 175 грн., а Kaspersky Internet Security 2009 — 290 грн. Кро-

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О. ____________

Почтовый адрес ____________

Телефон ____________



ме того, лицензия Kaspersky Internet Security 2009 распространяется одновременно на 2 компьютера.

Источник: *compulenta.ru*

ABBYY Lingvo x3 — больше чем словарь



Компания ABBYY объявила о выпуске новой версии своего электронного словаря, получившей название ABBYY Lingvo x3. По заявлениям разработчиков, объем словарной базы ABBYY Lingvo x3 увеличен по сравнению с предыдущей версией продукта примерно на 20 % и составляет более 8.7 миллиона статей. В новую версию Lingvo входят 150 словарей, в том числе 23 новых словаря и двенадцать обновленных словарей с современной лексикой, вошедшей в употребление в течение двух последних лет. Пакет ABBYY Lingvo x3 предоставляет возможности по изучению иностранных языков. В состав продукта, в частности, включены учебные словари, разговорники и грамматические справки, озвученные дикторами. По сравнению с предыдущей версией продукта значительно расширены возможности толкований слов благодаря включению в состав ABBYY Lingvo x3 толковых словарей Oxford Dictionary of English и New Oxford American Dictionary. Кроме того, предусмотрена функция поиска толкования слова или фразы в онлайновой энциклопедии Wikipedia. В ABBYY Lingvo x3 также появилась возможность оформления заказов на выполнение профессиональных переводов документов. Данная услуга предоставляется через сетевое агентство переводов компании ABBYY и должна заинтересовать, прежде всего, представителей малого и среднего бизнеса.

Источник: *compulenta.ru*

Свеженький мыш

Компания *RITLabs* выпустила новую версию почтовика *The Bat! 4.0.28.*

Программа имеет встроенный модуль шифрования сообщений методом PGP, антиспамовый фильтр, систему фильтрации и множество других возможностей. Среди нововведений и улучшений последней версии: создан новый редактор Быстрых Шаблонов, позволяющий просмотреть результат и проверить орфографию, расширены возможности перетаскивания (drag and drop) — теперь можно перетягивать сообщения по всей системе, выводить принимающее окно на передний план, перетягивая кнопки с панели задач, импортировать сообщения из файлов .EML и .MSG, добавлена возможность импорта писем из Mozilla Thunderbird, решены некоторые проблемы, возникавшие при использовании The Bat! на нескольких мониторах, введен новый формат хранения Быстрых Шаблонов, поддерживающий набор символов Юникод, улучшены протоколы S/MIME и TLS. Обновленные протоколы поддерживают новые атрибуты и алгоритмы работы с сертификатами, усовершенствована проверка орфографии. Появилась новая команда меню «Проверить от курсора», осуществлены разнообразные исправления и улучшения.

Источник: *3dnews.ru*

ТЕХНОЛОГИИ

USB 3.0 — ждем новостей из Сан-Франциско

После первой волны разговоров об интерфейсе USB 3.0, который должен прийти на смену современному стандарту версии 2.0 и принести с собой десятикратное увеличение пропускной способности, наступил некоторый информационный перерыв. Напомним, что интерфейс позволит передавать данные на скорости до 4.8 Гбит/с, или 600 Мб/с, тогда как современный вариант USB 2.0 может похвастать куда как более скромными цифрами в 480 Мбит/с. Снова обратить внимание на развитие событий в этой области заставляет форум IDF, стартовавший 19 августа в Сан-Франциско, в ходе которого компания Intel, представляет первые готовые решения стандарта USB 3.0. В пресс-релизе Intel компания сообщает о готовности предварительных спецификаций Extensible Host Controller Interface (xHCI) версии 0.9. Отметим, что представленные спецификации касаются программно-аппаратного интерфейса между операционной системой и аппаратным хост-контроллером.

Источник: *www.3dnews.ru*

Цветные мечты... 16 миллионов

На мероприятии SIGGRAPH 2008 компания *HP* объявила о расширении спектра продуктов с поддержкой технологии *DreamColor*, добавив в свой ассортимент мобильной рабочей станции HP EliteBook



8730w с дисплеем DreamColor Display, обеспечивающим точную цветопередачу. Рассчитанный на наиболее требовательные к графическим возможностям техники приложения компьютер HP EliteBook 8730w является единственным на рынке изделием такого рода, оснащенным 17-дюймовым дисплеем HP DreamColor Display. Дисплей способен отображать более 16 млн. цветов, что существенно превосходит значение 260 тыс. цветов, по словам HP, типичное для обычного экрана ноутбука. В конфигурацию HP EliteBook 8730w входит двух- или четырехъядерный процессор Intel, до 8 Гб памяти, графический процессор NVIDIA Quadro FX 3700M с 1 Гб памяти, NVIDIA Quadro FX 2700M с 512 Мб памяти или ATI Mobility FireGL V5725 с 256 Мб памяти.

Источник: *www.ixbt.com*

Канадский суперкомпьютер

Университет Торонто и корпорация *IBM* объединили свои усилия для строительства самого мощного в Канаде суперкомпьютера. Согласно заявленной информации, гигантская система потребует отдельного здания для установки ее системы хранения, а ее производительность достигнет 360 Тфлопс. Предполагается, что вычислительный комплекс займет место в первой двадцатке супер-

компьютеров в мире, а также станет наиболее мощным среди аналогичных



систем вне территории США. Для наглядности участники проекта сравнивают ожидаемые характеристики строящегося суперкомпьютера с привычными для широкой публики понятиями. Так, например, объем системы хранения сравнивается с миллионом DVD, пропускная способность интерконнектов, как утверждается, способна обеспечить передачу содержимого двух полностью записанных DVD за одну секунду, а вычислительная мощность эквивалентна суммарной производительности 30-40 тыс. обычных настольных компьютеров. Заявлено, что во всех своих аспектах суперкомпьютерная система будет не только самой мощной, но и самой эффективной в плане энергопотребления. Сообщается, что построенная система будет использоваться в аэрокосмических и аэрофизических исследованиях, для прогнозирования климатических изменений и медицинских приложений. Кроме того, планируется использовать будущий суперкомпьютер в получении ответов на вопросы несколько мистического толка. Например, почему материя имеет массу или что составляет массу Вселенной.

Источник: *www.3dnews.ru*

VIA покидает рынок чипсетов

Имеются веские доводы в пользу сведений об уходе с рынка чипсетов тайваньской компании *VIA*. На сей раз источником информации стал сетевой ресурс Custom PC, который ссылается на заявления вице-президента VIA Ричарда Брауна (Richard Brown). Согласно сделанным заявлениям, компания VIA не видит причин в дальнейшем присутствии на рынке системной логики для платформ AMD и Intel, на котором очень сильны позиции самих разработчиков ЦП, а также компании NVIDIA, предлагающих пользователям целый спектр решений, начиная от топовых высокопроизводительных моделей, заканчивая устройствами с интегрированной графикой нижнего ценового диапазона. Надо сказать, что такое решение VIA сложно назвать неожиданным — позиции компании на рынке чипсетов выглядят очень слабыми уже длительное время, и в конце прошлого года появилась первая неофициальная информация о возможности продажи этого бизнеса компании ASMedia Technology, подразделения Asustek Computer. К тому же VIA испытывает серьезные финансовые затруднения, из-за чего решение отказаться от не самого прибыльного, а скорее даже убыточного бизнеса выглядит вполне обоснованным.

Источник: *www.3dnews.ru*

Вот это флэш!

На мероприятии Siggraph, проходящем в Лос-Анджелесе, компания *Texas Memory System* продемонстрировала весьма интересное хранилище данных. Показанное ею устройство представляет собой серверную стойку, объединяющую в себе ни много ни мало — 64 Тб высокоскоростной флэш-памяти. Данный накопитель способен выполнять порядка 800 тыс. операций ввода-вывода и при этом потребляет только 2.5 кВт энергии. Общая пропускная способность этого монстра — 12 Гб/с. Конструктивно стойка довольно проста. Она составлена из восьми юнитов RamSan-500, которые, соответственно, показывают быстродействие на уровне 100 тыс. операций ввода-вывода в секунду и 1.5 Гб/с пропускной способности. Кроме того, каждое изделие RamSan-500 в качестве буфера использует от 16 до 64 Гб DDR-памяти. Массив флэш-накопителей поддерживает функцию горячей замены. Так, в процессе демонстрации возможностей устройства из общего числа носителей была изъята одна единица даже без выдачи какого-либо предупреждения системы или ошибки. Представитель Texas Memory System пояснил, что целостность данных при этом сохранится, а массив будет автоматически перестроен в течение 10-15 минут. Свое применение накопитель из массива флэш-памяти найдет при работе с рендерингом и редактированием видеоконтента, а также при работе с огромными базами данных, где скорость выполнения операций критична. Представители компании отметили, что данное изделие хорошо подходит и для постоянного хранения данных.

Источник: *www.ixbt.com*

Ноль электричества

Компания *Fujitsu Siemens* недавно продемонстрировала две интересные новинки — новые мониторы собственного производства, которые потребляют мало энергии. Точнее будет даже сказать, что не потребляют вовсе. Правда, речь идет



только о режиме поддержки (Stanby), в котором большинство аналогов все же имеет потребление порядка 1-6 Вт энергии. Две новые модели имеют обозначения P20W-5 ECO и P22W-5 ECO соответственно. Оба устройства в ходе испытания и демонстрации показали нулевое потребление в этом режиме, что означает экономию энергии, пусть не в масштабах одного часа или дня, но в перспективе долгосрочного использования продукта — довольно существенную. Вскоре ожидается появление аналогичных мониторов и с большей диагональю.

Источник: *www.ixbt.com*

Секретная технология Intel

Центральным событием открывшегося 19 августа мероприятия Intel Developer Forum (IDF) должны стать процессоры *Intel Core i7*. Изделия, премьера которых была запланирована в рамках форума, являются первыми процессорами Intel с интегрированным контроллером памяти и высокоскоростной шиной — оба технических решения позаимствованы у конкурирующей компании AMD. Выход Core i7 позволит Intel укрепить свое положение, поскольку новые процессоры будут выпускаться по передовому 45-нм техпроцессу. Четырехъядерные настольные версии процессоров появятся на рынке до конца года. Одной из особенностей процессоров Core i7 является новая технология повышения энергетической эффективности. К сожалению, Intel не планирует раскрывать природу этой технологии. Представитель компании лишь сказал, что она не является поступательным развитием технологии Intel SpeedStep, которая автоматически корректирует частоту в зависимости от нагрузки.

Источник: *www.ixbt.com*

Еще 3D-быстрее

Одной из первых об использовании в своей продукции 3D-ускорителя ATI Radeon HD 4870 X2, являющего на данный момент самым быстрым в мире, объявила компания *Alienware*. Плата ATI Radeon HD 4870 X2 с 2 Гб памяти GDDR5 станет частью конфигурации настольных ПК Alienware Area-51, Area-51 ALX и Aurora. Покупатель, конфигурируя свой заказ, сможет выбрать одну карту или две, включенные в режиме ATI CrossFireX. В зависимости от конкретной модели выбор может быть ограничен. В случае ПК Aurora замена карты NVIDIA GeForce 9600 GT с 512 Мб, входящей в базовую конфигурацию, на одну карту ATI Radeon HD 4870 X2 с 2 Гб GDDR5 увеличивает стоимость готовой системы на $550. В Area-51 ALX можно добавить только две карты ATI Radeon HD 4870 X2 сразу, заменив ими одну NVIDIA GeForce 9800 GX2 с 1 Гб памяти. При этом цена системы вырастет на $700. С помощью нового ускорителя можно просматривать видео высокой четкости в формате 1080p и играть в разрешении до 2560×1600 пикселей. Кроме того, доступна функция Enhanced DVD Upscaling, которая повышает разрешение обычных видеозаписей DVD.

Источник: *www.ixbt.com*

Сложности в производстве флэш-памяти

В отрасли возникла парадоксальная ситуация. Рынок флэш-памяти типа NAND испытывает существенный спад, связанный

с ситуацией перепроизводства. Но со временем возникнет потребность в десяти новых гигантских заводах, чтобы производство могло поспеть за растущим спросом на NAND. «Наша отрасль переживает времена испытаний, — сказал Эли Харари (Eli Harari), руководитель *SanDisk*, в докладе на мероприятии Flash Memory Summit. — Отрасль не находится в здоровом состоянии». Действительно, производство и сбыт флэш-памяти уже примерно два с половиной года переживает стремительное падение цен. Ситуация вызвана существенным превышением объема производства над объемом потребления. По имеющимся оценкам, предложение превышает спрос примерно на 10%, что выводит большинство поставщиков в «красную зону». Для сравнения: поставщики DRAM, которые тоже переживают не лучшие времена, сталкиваются с превышением предложения над спросом на уровне всего лишь 1-2%. По мнению Харари, рынок ждет приложений, которые поднимут спрос.

Источник: *www.ixbt.com*

Пора делать оверклокинг мозга?

Сотрудники сайта **www.donanimhaber.com** пытаются сравнить столь популярные ныне видеокарты серии Radeon HD 4800 с человеческим мозгом. Кто же впереди? Не совсем понятно, откуда взяты данные о производительности «серого вещества», но в итоге можно процитировать слова песни группы «Смысловые галлюцинации»: «...Разум когда-нибудь победит». Если верить занятному скрин-



шоту, человеческий разум имеет вычислительную мощь в 100 раз большую, чем графические адаптеры с ядром RV770 в основе, при гораздо меньшем потреблении энергии. Не стоит забывать о том, что большинство людей использует не более 20 % возможностей, заложенных в их «природный компьютер», как следствие приходят мысли о способности мозга к оверклокингу. Осталось дождаться более объективных обзоров и результатов тестирования.

Источник: *www.ferra.ru*

мАбила

Мобильный помощник продавца

Студия *Aruliden* придумала оригинальную концепцию мобильного аппарата *Motorola Sparrow*. Данная модель представляет собой специальное решение для систем расчета с магазинами. Устройство включает в себя сканер, пункт продажи, RFID, коммуникационный модуль и устройство для работы с кредитной картой. Это служебное решение предназначено в основном для продавцов, которые смогут быстро обслужить клиента прямо «на ходу», не заставляя его ждать в очереди у кассы. Вы просто подходите к сотруднику, «вооруженному» аппаратом, и он вас мгновенно отпускает, снимая деньги с кредитки. Обе стороны Motorola Sparrow оснащены сенсорными экранами, что должно значительно облегчить работу с многочисленными сервисами. Само устройство можно повесить на специальный ремень.

Источник: *www.3dnews.ru*

Google Translate работает на iPhone



Компания *Google* представила специальную версию своего сервиса *Google Translate* для мобильного телефона *iPhone*. Предполагается, что сервис также адаптируют для современных коммуникационных аппаратов от других производителей. Для работы услуги необходимо подключение к Интернету. Ранее переведенные фразы и слова будут храниться в памяти и находиться в свободном доступе. Сервис работает с 24 языками, включая китайский, французский и японский. Приложение создано британским программистом Алленом Хатчисоном (Allen Hutchison) из Google UK буквально за несколько недель.

Источник: *www.3dnews.ru*

Маленький друг

Bateau

Без ноутбука многим современным людям пришлось бы очень туго. Конечно, существует много решений, которые позволяют всегда иметь при себе свои файлы и даже набор нужных программ. Но полноценно поработать на пресс-конференции, в кафе или даже в транспорте можно только с ноутбуком. И если его приходится постоянно носить с собой, остро встает вопрос габаритов и веса устройства. Надеюсь, эта статья поможет тем, кто ищет оптимальный вариант.

Недавно на неофициальном форуме нашего журнала «Мой игровой компьютер» началось живое обсуждение четвертого эпизода в истории про человекоподобных роботов, задумавших уничтожить человечество — «Терминатор 4: Будущее начинается». Катализатором стал тизер, который начали показывать в кинотеатрах по всей Украине перед различными сеансами. Тизер, конечно, получился эффектным, но в нем не показали главного — каким будет новый Т-800? Ведь «заслуженный Терминатор Калифорнии» нынче отошел от киношных дел, да и физическая форма в 60 лет уже немного не та, чтобы прошибать лбом стены и разбрасывать врагов по закоулкам богатырскими пинками.

Так вот, во время прочтения этого топика у меня постоянно всплывала мысль о том, что еще пару лет работы на благо IT-журналистики — и на роль киборга из будущего можно будет брать меня. Так получается, что с родным ноутбуком я уже практически не расстаюсь, хожу с ним на работу и с работы, посещаю разные мероприятия для прессы, хожу к друзьям (обмениваться музыкой, аниме и прочим медиадобром), беру в дорогу (скучно же по нескольку часов сидеть без дела, а так можно фильм посмотреть или почитать что-нибудь). Кстати, даже читать я уже привык по большей части с монитора. От привычных книг, конечно, никто не отказывается, но в Интернете можно найти много таких вещей, которые «в бумаге» просто не купишь. Вдобавок онлайновая пресса (включая иностранную) если бы даже и издавалась на традиционных носителях, у нас ее было бы невозможно достать.

И все бы хорошо, всем чудесен мой родной ноутбук, но, как ни крути, 15-дюймовый формат все же крупноват для того, чтобы таскать его с собой постоянно. Для мускулатуры, конечно, полезно, но частенько получается так, что ты и кроме ноутбука что-то несешь. При этом сумка на плече становится серьезной проблемой (ведь за ней надо постоянно следить — не дай бог упадет, а если руки заняты, ее и не поймаешь).

В общем, если после покупки своего первого ноутбука (естественно, бюджетного) я начал задумываться о более мощной конфигурации, то теперь акцент сильно сместился в сторону мобильности, под которой подразумеваются одновременно габариты, вес и время автономной работы (да, два часа уже не хватает). При этом я не хочу мириться с «урезанными» клавиатурами и слишком мелкими экранами, а значит, мне предстоит выбирать из ноутбуков с диагональю 12-13 дюймов, которые принято называть **субноутбуками**. Причем очевидно, что в этом желании я не одинок, иначе не было бы такого широкого выбора моделей от разных производителей в такой, казалось бы, узкой нише. Тем более, что субноутбуки, как класс, конкурируют не только с более крупными собратьями, но и с появившимися совсем недавно «нетбуками» первым из которых стал ASUS Eee PC, но и за остальными вендорами не заржавело.

Вчера были маленькие, но по пять

Фразу из классического монолога Михаила Жванецкого про раков сегодня надо немного изменить, и тогда, заменив раков на ноутбуки, а рубли на тысячи гривен, получим примерное представление о ценах. Вчера были большие, но по три. А сегодня — маленькие, но по пять. Ноутбуки — это вам не закуска к пиву, цена от размера зависит совсем нелинейно.

Сразу хочется вспомнить хорошую фразу, которую должен знать каждый бизнесмен, да и вообще, любой человек, желающий понимать, как работает современная экономика. «Быстро, качественно, недорого — выбирай два любых пункта». Если вам обещают все три преимущества одновременно, скорее всего, вас стараются надуть.

Перефразируя это правило в отношении ноутбуков, получим «Функциональный, мобильный, недорогой — выбирай два любых пункта». При этом под функциональностью подразумеваем не только набор портов, устройств и «прибамбасов», но и простую вычислительную мощность. Про мобильность я уже сказал чуть выше.

Оптимальным сочетанием мощности и цены заслуженно могут похвастать 14 и 15-дюймовые ноутбуки (самый распространенный размер этих устройств), за которыми работать почти так же удобно, как и за обычным десктопом. Более крупные модели наращивают функционал (начиная с экрана больших размеров) за счет мобильности и, естественно, цены. Более компактные...

Тут важно понимать, что при всех преимуществах процессоров современных ноутбуков, большинство из них находится в самом прямом родстве с десктопными «камнями». Поэтому, каким бы энергоэффективным не был мобильный Core 2, у него все равно есть определенные требования к системе охлаждения, и они достаточно высоки. А значит, уменьшать эту систему до бесконечности нельзя. Совсем трудно приходится, когда в ноутбуке нуж-



MSI PR321 стал чемпионом по продолжительности работы (6 с половиной часов), но в Украине его найти не так уж и просто



MSI PR201 практически аналогичен тринадцатидюймовому MSI, только ещё компактнее и дороже



Toshiba Satellite U400 в тесте показал себя крепким середнячком, понравился объёмным винчестером

но разместить дискретный видеочип с собственной памятью — это еще один значительный источник тепла в системе. Миниатюризация всех остальных компонентов (печатных плат, накопителей, контроллеров) тоже является нетривиальной задачей, это вы и сами отлично понимаете. Таким образом, субноутбуки все еще могут оставаться примерно равными по мощности и функциональности более крупным собратьям, но все это влетает в копеечку. Впрочем, затраты оправдываются, если вы являетесь моим коллегой по несчастью, человеком, который прирос к ноутбуку ☺.

Однако стоило достигнуть нижнего предела габаритов, при которых еще можно комплектовать ноутбук всем тем, что есть в более крупных моделях, чтобы родилась идея нового класса устройств — нетбуков. И, чего греха таить, значительно уступая старшим собратьям по мощности и набору функций, они быстро отыгрываются за счет миниатюрности (клавиатура при этом остается достаточно крупной, чтобы при определенной сноровке можно было набирать текст даже двумя руками) и гораздо более привлекательной цены. По последнему пункту судите сами: 7-дюймовый нетбук можно купить всего лишь за 370 долларов (это уже порядок цен на функциональные смартфоны!), а средняя цена субноутбука колеблется на уровне 1000-1200 долларов. Тут любой задумается...

Впрочем, снова приведу пример из личного опыта. Сейчас у меня установлена Windows Vista Home Premium, которая поставлялась вместе с ноутбуком. За то время, которое он находится у меня, мне сотни раз советовали установить Windows XP (а то и Linux). Мол, требует меньше ресурсов и места на диске, нет проблем с совместимостью, интерфейс более привычный, сервис-пак третий вышел, а внешний вид настроить можно при помощи любой из утилит, коих на просторах Интернета уже несколько десятков. Но я люблю игры ☺. Поэтому, братцы, какими бы хорошими ни были другие ОС, я не променяю DirectX 10 на все их преимущества. Тем более, что для комфортной работы с Windows Vista достаточно любого Core 2 Duo (или Turion X2), а также одного гигабайта памяти на борту (хотя два, конечно, лучше).

Та же ситуация и с нетбуками. Всем хороши эти девайсы (особенно ценой), но экран для комфортной работы с текстом слишком мал, а установленного вместо обычного HDD флэш-диска на 2, 4 или 8 Гб вряд ли хватит даже для моих папок с рабочими файлами.

Только не подумайте, что я считаю нетбуки недостойными внимания, они просто не могут решить мои довольно конкретные задачи. И пока сверхэкономичные процессоры не нарастят еще немного гигагерц, а флэш-диски еще чуток гигабайт, говорить о прямой конкуренции с субноутбуками не стоит. Это два абсолютно разных класса устройств с разными задачами и, соответственно, разным потенциальным покупателем. Но на всякий случай будем следить за ними повнимательнее.

Брат ты мне, или не брат?

Так на что обращать внимание при выборе субноутбука? Поскольку конфигурации, в основном, близки или вообще аналогичны конфигурациям ноутбуков обычного формата, о которых мы подробно писали уже столько раз, что можно сбиться со счету, то разобраться с процессором, видеочипом, объемом памя-





Samsung Q70 благодаря хорошему дискретному видеочипу порадует любителей игрушек

Samsung Q45 хорош для трудоголиков, четыре с половиной часа автономной работы при таком мощном процессоре – достижение

ти и прочим добром для постоянного читателя МК не составит труда. Набор интерфейсов, беспроводные возможности и дополнительные опции также самым полным образом представлены в обширной сравнительной таблице, которую подготовили четыре доблестных бойца IT-фронта из тест-лаба нашего ИД (надеюсь, вы уже оценили объем проделанной работы). Обо всем этом мы, конечно, тоже поговорим, но в первую очередь хочется обратить ваше внимание на ту часть комплекта поставки, которую при выборе компьютера часто игнорируют. А зря.

Речь пойдет о *предустановленной операционной системе*. Как вы уже могли заметить, во всех без исключения ноутбуках, представленных в этом тесте, стоит Windows Vista в версиях *Home Basic*, *Home Premium* и *Business*. Опять-таки, постоянные читатели МК смогут установить любую ОС на свой выбор, но зачем? Ведь можно сразу выбрать наиболее подходящий вариант современной операционки (линуксоидов, конечно, это не касается, они переустановят ОС сразу после покупки ☺), которая с

	Acer TM6292	Asus F6e	Asus U3s	HP Compaq 2710p	LG E200	LG P300
Актуальная средняя цена	1250	1130	1700	1700	890	1450
Оценки						
Производительность	73,54	45,55	79,77	54,45	40,05	53,32
Мобильность	81,61	65,38	63,98	73,26	64,67	74,04
Оснощение	81,76	79,75	92,58	45,91	52,77	56,82
Эргономика	79,6	85,57	93,53	74,13	87,06	80,1
Технические характеристики						
Процессор	Intel Core 2 Duo T8100	Intel Core Duo T2370	Intel Core 2 Duo T8300	Intel Core 2 Duo U7600	Intel Core Duo T2330	Intel Core 2 Duo T5550
Тактовая частота, МГц	2,1	1,73	2,4	1,2	1,6	1,83
Чипсет	Intel GM965 Express	Intel GM965 Express	Intel PM965 Express	Intel GM965	ATI Xpress RS600	Intel PM965 Express
Графическая карта	Intel GMA X3100	Intel GMA950	NVIDIA GeForce 9300M G	Intel GMA X3100	ATI Xpress 1250	NVIDIA GeForce 8400M GS
Диагональ, разрешение	12,1	13,3	13,3	12,1	12,1	13,3
Звуковой кодек	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	AD SoundMAX HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
Объем ОЗУ установлено/максимально, МБ	2048/4096	2048/4096	3072/4096	1024/4096	1024/4096	1024/4096
Жесткий диск, ГБ	Hitachi HTS542525K9SA00, 250	Seagate ST9160821AS, 160	Hitachi HTS542525K9SA00, 250	Toshiba MK8009GAH, 80	Fujitsu MHY2120BH, 120	Fujitsu MHY2160BH, 160
Оптический привод	Sony-Nec Optiarc AD-7530B	Toshiba-Samsung TS-L632H	Toshiba-Samsung TS-L632H		Hitachi-LG GSA-T20N	Hitachi-LG GSA-T20N
Интерфейс	ATAPI	ATAPI	USB 2.0 High Speed		ATAPI	USB 2.0 High Speed
Тип и емкость батареи, мАч	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 4000	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 5200
Интерфейсы (количество)						
USB\FireWire	3/1	4/0	3/1	2/1	3/0	3/0
VGA\DVI	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
PCMCIA или Express Card	Да	Да	Да	Да	Да	Да
TV-Out	S-Video	–	–	–	–	–
Слоты для карт памяти	SD/MMC/xD/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/xD/MS	SD/MMC/MS
HDMI	–	Да	Да	–	Да	Да
Дополнительные интерфейсы	веб-камера	веб-камера	веб-камера, внешний привод, GPS, eSATA	–	веб-камера	веб-камера
Коммуникационные возможности						
IR	Да	–	–	–	–	–
Модем	Да	Да	Да	Да	–	Да
LAN	Gigabit	Gigabit	Gigabit	Gigabit	10/100 Mbit	Gigabit
Wireless LAN	802.11n	802.11n	802.11n	802.11n	802.11g	802.11g
Bluetooth	Да	Да	Да	Да	Да	Да
ПО и комплект поставки						
ОС	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Busines	Windows Vista Busines	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Home Bsc
Дополнительное ПО	Norton Internet Sucurity	Nero V7.9.6.2	Nero V7.9.6.2	HP Client Manager, Java Card Security for HP ProtectTools	CyberLink DVD Suite 5	
Сумка	–	Да	Да	–	–	–
Габариты и вес						
Ширина x Глубина x Высота, мм	305x35x227	316x35,2x233	318x32,2x243	290x28x212	306x36,7x226	315x32x236
Масса, кг	2	1,99	1,75	1,6	1,98	1,6
Время автономной работы						
MobileMark2007, мин	285	155	114	141	135	179

выходом первого сервис-пака стала действительно стабильнее, надежнее и иногда даже удобнее, чем XP.

То, что лихие 90-е прошли и любой уважающий себя человек должен пользоваться лицензионным софтом, я повторять не буду, хорошо? В конце концов, для тех, кто считает Microsoft современной «империей зла», существует масса бесплатных и удобных дистрибутивов Linux, о которых тоже можно прочитать в нашем журнале. А воровать, прикрываясь любыми отговорками, в любом случае нехорошо.

Но что заставило меня обратить такое пристальное внимание на версию предустановленных Vista? Дело в том, что многие из субноутбуков оснащены Vista Home Basic, а у этого варианта редмондской ОС есть несколько важных ограничений.

Первым и, безусловно, самым важным является отсутствие красивого интерфейса Aero Glass ☺. Шучу, конечно, но мне известны случаи, когда пользователи переходили на новую операционку исключительно ради красивостей нового интерфейса. Кстати, стандартных игр в установке тоже нет ☺.

Итак, два самых серьезных ограничения Home Basic (максимальный объем памяти для 64-битной версии составляет 8 Гб, в то время, как для Home Premium — 16 Гб, а Business и Ultimate — 128 Гб; кроме того, поддерживается только один физический процессор, хотя и с неограниченным количеством ядер) для ноутбуков неактуальны. Таких конфигураций попросту нет, и появятся они явно не завтра. Но вот отсутствие резервного копирования по расписанию, встроенной оболочки Media Center и серьезные, очень серьезные ограничения по работе в локальных сетях могут разочаровать неподготовленного пользователя. Полный список различий между версиями можно посмотреть, например, на этой страничке: http://www.nix.ru/news/news_viewer.html?id=105394&page=4.



Acer TM6292 – даже непривычно видеть ноутбук этой компании без особых фишек. Но цена, конфигурация и очень хорошее время работы от батареи говорят сами за себя

Кстати, Home Basic не поддерживает планшетные ПК, поэтому при покупке такого подвида субноутбуков о функционале предустановленной ОС можно особо не волноваться. У нас в тесте планшетником (то есть ноутбуком с сенсорным экраном, который можно развернуть и «уложить» на клавиатуру) является субноут от HP Compaq.

	MSI PR201	MSI PR321	Samsung NP-Q45	Samsung NP-Q70	Toshiba Satellite U400-10J
Актуальная средняя цена	1550	1350	1080	1250	1080
Оценки					
Производительность	78,16	76,62	57,2	55,26	59,14
Мобильность	99,94	10	83,49	68,09	64,72
Оснащение	53,97	80,15	67,24	55,17	63,27
Эргономика	77,11	77,11	79,1	74,13	80,1
Технические характеристики					
Процессор	Intel Core 2 Duo P8400	Intel Core 2 Duo P8400	Intel Core 2 Duo T5550	Intel Core 2 Duo T7100	Intel Core 2 Duo T2390
Тактовая частота, МГц	2,26	2,26	1,83	1,8	1,86
Чипсет	Intel GM45	Intel GM45	Intel PM965 Express	Intel PM965	Intel PM965 Express
Графическая карта	Intel GMA X4500HD	Intel GMA X4500HD	Intel GMA965	NVIDIA GeForce 8400M G	Intel GMA X3100
Диагональ, разрешение	12,1	13,3	12,1	13,3	13,3
Звуковой кодек	Microsoft HD Audio	Microsoft HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Intel HD Audio
Объем ОЗУ установлено/максимально, МБ	2048/4096	2048/4096	2048/	1024/2048	1024/2048
Жесткий диск, ГБ	Western Digital WDC2500BEVS-22UST0, 250	Western Digital WDC2500BEVS-22UST0, 250	Samsung HM160HI, 160	Fujitsu MHW2120BH, 120	Hitachi HTS542520K9SA00, 200
Оптический привод	Sony-Nec Optiarc AD-7560S	Sony-Nec Optiarc AD-7560S	Toshiba-Samsung TS-L632N	Toshiba-Samsung TS-L632D	MATSHITA UJ-852S
Интерфейс	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI	ATAPI
Тип и емкость батареи, мАч	Li-Ion, 5200	Li-Ion, 5200	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 4800	Li-Ion, 3700
Интерфейсы (количество)					
USB\FireWire	3/0	3/0	2/1	2/1	3/0
VGA\DVI	1/0	1/0	1/0	1/0	1/1
PCMCIA или Express Card	Да	Да	Да	Да	Да
TV-Out	—	—	—	—	—
Слоты для карт памяти	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/xD/MS	SD/MMC/xD/MS
HDMI	Да	Да	—	—	Да
Дополнительные интерфейсы	веб-камера, ТВ-тюнер	веб-камера, ТВ-тюнер	веб-камера	—	веб-камера
Коммуникационные возможности					
IR	—	—	—	—	—
Модем	Да	Да	Да	Да	Да
LAN	Gigabit	Gigabit	Gigabit	Gigabit	Gigabit
Wireless LAN	802.11n	802.11n	802.11g	802.11n	802.11g
Bluetooth	Да	Да	Да	Да	Да
ПО и комплект поставки					
ОС	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Home Bsc	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Bsc
Дополнительное ПО			AV Station Now	AV Station Now	
Сумка	Да	Да	—	—	—
Габариты и вес					
Ширина x Глубина x Высота, мм	303x30x231	311x37x230	299x36x217	312x35x220	314x35x229
Масса, кг	1,59	1,64	1,9	2,03	1,9
Время автономной работы					
MobileMark2007, мин	390	407	281	179	135



Asus F6e – ещё один хороший компромисс между ценой и производительностью, плюс сумка в комплекте

Далее обратите внимание на наличие *оптического привода*. У некоторых моделей, появляющихся на рынке, его нет (а у планшетников нет гарантированно). Решить проблему можно довольно просто — покупкой внешнего привода (в следующем номере ждите мини-тест одного из таких устройств), но учтите его цену.

Киноманам должно понравиться новое поколение графических чипов Intel GMA X4500HD. О комфортной работе более-менее требовательных игр речь по-прежнему не идет, тут все-таки нужен дискретный видеочип, однако оптимизация для работы с видеоконтентом высокой четкости в Intel была проведена немалая. На предыдущих платформах Intel выходов HDMI не могло быть (без отдельного чипа), да и нагрузка на процессор при просмотре видео была выше. Подробнее можно посмотреть на официальном сайте: **http://www.intel.com/products/desktop/chipsets/g45/g45-overview.htm** (на английском языке).

Многих может озадачить незнакомая буква перед индексом процессоров Intel, и там действительно можно запутаться. Хорошо известные нам «обычные» мобильные процессоры Core 2 Duo TXXXX в зависимости от индекса могут относиться к разным поколениям (7000 — это 65-нанометровые с 2 Мб кэша L2, а 8000 — 45-нанометровые с 3 Мб кэша L2). Общей их чертой является то, что они укладываются в тепловой пакет 35 Вт (естественно, «восьмитысячные» при этом могут работать на более высоких частотах). Серия PXXXX укладывается в рамки TDP 25 Вт, но при этом очень похожа по характеристикам на «восьмитысячные» процессоры из серии TXXXX. Есть только два заметных отличия — более высокая частота FSB и другие напряжения питания, соответственно, требования к материнской плате тоже выше. Такие процессоры позволяют ноутбуку дольше работать от одной зарядки, но и система при этом становится дороже.

Самый радикальный вариант — это серия UXXX, которая предполагает TDP на уровне 10 Вт и ни Ваттом выше. Будьте внимательны, для этой серии при цифровых индексах, аналогичных процессорам TXXXX частоты заметно ниже, и, соответственно, производительность тоже. Например, Core 2 Duo U7600 работает на частоте 1,2 ГГц, а Core 2 Duo T7600 выдает аж 2,33 ГГц. Почувствовали разницу?



LG E200 – по цене всего двух ноутбуков можно купить этот субноутбук, обладающий заманчивыми характеристиками



Asus U3s – очень мощный (обратите внимание на видеоядро), красивый... Цена, впрочем, соответствующая

Чтобы самостоятельно разобраться с процессорами Intel, могу посоветовать зайти на официальном сайте в раздел идентификации процессоров: **http://processorfinder.intel.com**. Инструмент простой, но при этом вполне наглядный

Сало — сила, спорт — могила!

Как видите, насколько бы узкой не была ниша субноутбуков, выбор в ней настолько широк, что запросто можно растеряться. Но если сперва четко определить для себя задачи, с которыми должен справляться «маленький друг», все будет



HP 2710p является планшетником, и это плюс, но вместо тачпада у него трек-поинт, который трудно назвать удобным

намного проще. Кому-то нужна мощная конфигурация, кому-то длительная работа от батареи, другие предпочтут тачскрин, который есть только у планшетников. Даже 4 порта USB могут стать определяющими при определенных условиях работы. Но главное то, что в любом случае владельцы миниатюрных ноутбуков смогут выбирать время, когда им заниматься спортом.

Впрочем, крепкая мускулатура и хороший тонус — тоже штука приятная... Надо бы разузнать, каким ноутбуком пользуется Вин Дизель. Если, конечно, он им вообще пользуется.



LG P300 – мощный, красивый, удобный, но дорогой

SymbaД Смартоход

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
www.mycomp-club.at.ua



Многофункциональность становится не просто модой, а необходимостью. Если вам нужно устройство, которое может «в полевых условиях» проиграть практически любой мультимедийный файл, показать слайд-шоу, запустить pdf-файл и так далее, оптимальным выбором будет смартфон. Я остановил свой выбор на недорогом, но функциональном устройстве от известного вендора. Оправдались ли мои ожидания?

Сколько наблюдаю за людьми, которые меня окружают, столько и нахожу подтверждений своей мысли о том, что владельцев мобильных телефонов можно условно разделить на три группы. Первых не интересует, на что способен их аппарат, лишь бы звонил и SMS'ки отправлял *(до недавних пор это в полной мере относилось ко мне, но теперь телефоны без хорошего mp3-плеера, радио и диктофона меня не интересуют. Таскать три девайса вместо одного я не согласен ☺. — Прим. ред.)*. Вторые пользуются почти всеми его возможностями, зачастую даже скрытыми. Третьи же идут в магазин и покупают себе смартфон.

Я как раз отношусь к третьей группе. Телефон телефоном, но его функционал не всегда способен меня удовлетворить. При этом большинство телефонов заставляет своих владельцев принимать их «как есть», без возможности выбора того приложения, которое окажется удобнее и функциональнее. Java-апплеты я во внимание не беру, как по мне, это не приложения, а сущий ад. Когда имеешь на руках смартфон, дело обстоит иначе. Хочешь читалку электронных книг? Пожалуйста, на любой вкус. Не желаешь смотреть на убогие скины встроенного проигрывателя видеофайлов? Установи себе стороннее приложение, которое помимо красивого внешнего вида поддерживает море форматов, неподвластных стандартным проигрывателям. И так — со всеми программами, которые только могут понадобиться

Но порой при слове «смартфон» не совсем компетентным людям приходят на ум модели аппаратов с ценой от 1700 гривен и выше. В результате желание стать владельцем подобного девайса пропадает в одно мгновение. Я в свое время был владельцем смартфона Motorola MPX-200, о котором на страницах журнала писали неоднократно (именно это и подтолкнуло меня к покупке), но не только похвалы МК`шников вынудили меня стать хозяином умного карманного устройства. Смартфон Motorola MPX-200 в большинстве случаев привлекал к себе покупателей тем, что стоил очень дешево (в 2005 году его можно было купить за 800-900 гривен), а также тем, что благодаря мощному железу и удачной платформе он оставлял позади себя по производительности многие модели конкурентов, цена которых была куда выше.

В качестве операционной системы того «мотора» использовалась Windows Mobile 2002, которая сразу же после покупки всеми прогрессивными пользователями заменялась на Windows Mobile 2003. Но от двухлетнего общения с мобильной платформой Windows у меня остались не только приятные воспоминания. Дело в том, что мой «моторчик» мог закапризничать в тот момент, когда от него требовались не только выкрутасы вроде просмотра данных соты или, скажем, чтения электронной книги, но и во время исполнения прямых мобилочных обязанностей, вроде отправки SMS или звонка другу. Эта проблема встречалась не только у меня, с этим сталкивались практически все владельцы MPX-200, которым после полугодичных «игр» с перепрошивкой и лазаньем по реестру хотелось держать в руках надежное устройство, которое не подведет в нужную минуту. И в очередной раз, «раскачав» звуковую дорожку avi-файла так, что его могли слышать в соседней маршрутке, я спалил динамик своего смарта. Пассажиры того злополучного маршрута должны помнить юношу с перекошенным выражением лица дачника, заглядывающего под капот «запорожца», заглохшего где-то в дремучем лесу.

После этого происшествия мне ненадолго пришлось стать владельцем Nokia 3230, который я уже заведомо недолюбливал. Недолюбливал я его, конечно, не за брэнд, а за то, что по моему тогдашнему мнению, операционная система Symbian не заслуживала внимания компьютерщика. Как мне казалось, это не операционная система, а Бог знает что. Но когда настал срок возврата смартфона (все-таки тогда он для меня уже считался смартфоном), мне не хотелось расставаться с этим агрегатом. Затем почти год я довольствовался аппаратом Siemens CX65, который считается вполне приличным телефоном, но всего лишь телефоном. И вот теперь в моем кармане лежит красавец **Samsung SGH-i400**, о котором, собственно, и пойдет речь дальше. Купил я этот смартфон в крупной сети продажи мобильных телефонов за 999 гривен (да, с точки зрения астрологии плохое число, но с точки зрения маркетинговой психологии — хорошее ☺).

Что в коробочке лежит

Компания Samsung знакома большинству своих поклонников как опытный производитель продвинутых с точки зрения дизайна телефонов, однако они почти всегда работали на платформе Windows Mobile. Но среди множества «мелкомягких» смартов есть и парочка под управлением дружелюбной *Symbian Series 60*.

О самой операционной системе Symbian я ничего говорить не стану, об этом неоднократно писалось на страницах журнала. Единственное, что бы мне хотелось отметить, так это то, что серия 60 предназначена для портативных устройств, таких как телефоны, коммуникаторы и КПК, и в нее входят различные версии ОС. Например, Nokia 3230 работает под управлением Series 60 2nd Edition, Feature Pack 1 (или просто 7.0s), Nokia N93 — под управлением S60 3rd Edition (версия 3.0), Symbian OS версии 9.1 (или просто 9.1) а мой новый друг — под управлением S60 3rd Edition Feature Pack 1, Symbian OS 9.2 (кстати, под управлением последней работает и знаменитый смартфон Nokia N95).

Смартфон поставляется в компактной коробке, внутри которой лежит инструкция по обращению с аппаратом, диск с программой синхронизации Samsung PC Suite и драйвером USB. Кроме этого имеется сам USB-кабель, зарядное устройство и стереогарнитура для прослушивания mp3 и общения в режиме HandsFree (**рис. 1**). На гарнитуре имеется кнопка

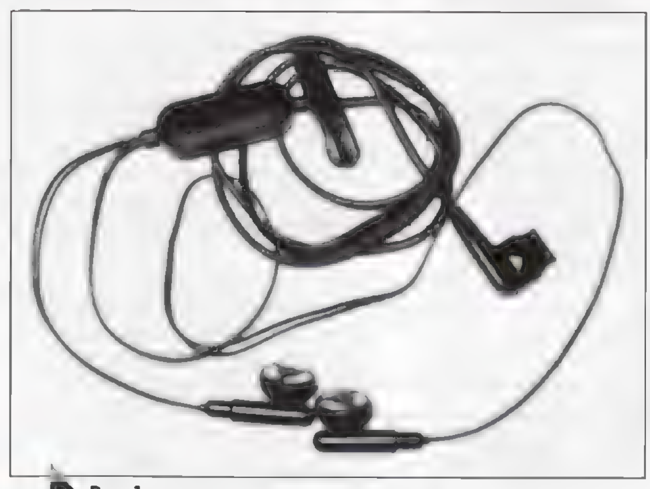


Рис. 1

Mute и прищепка для крепления провода к одежде. Проводки левого и правого наушника имеют асимметричную длину, это удобно при задней разводке провода (за шеей). Все разъемы подключаются к одному порту смартфона, который похож на microUSB, только чуть шире.

По Data-кабелю возможна не только передача данных, но и зарядка батареи смартфона, причем компьютер для этого загружать необязательно, главное, чтобы на материнской плате присутствовало дежурное напряжение +5V. На коробке и в инструкции фигурирует исключительно красный вариант смартфона. Но это не должно вводить в заблуждение любителей более строгого и практичного стиля, модель SGH-i400 выпускается ещё и в черном цветовом исполнении. Именно чёрную модель я и выбрал

Чтобы не отвлекаться в дальнейшем, скажу сразу: после покупки смартфона лучше прочитать инструкцию, которая включена в поставку (прежде всего это касается тех, кто ещё не успел познакомиться с OS Symbian), а для более глубокого знакомства скачать с официального сайта полный pdf-вариант руководства. Руководство можно скачать по прямой ссылке: **http://www.samsung.ru/support/download-center/?productID=21349** (размер файла 10.6 Мб).



Рис.3

Под пристальным взглядом

Тем, кто хоть раз имел дело с телефонами компании Samsung, известно то, с каким педантизмом разработчики подходят к своей продукции *(пардон, а как иначе? Ослабишь внимание, и конкуренты сожрут с потрохами, форму нужно держать всем. — Прим. ред.)*, все отлажено,



Рис.2

ничего не скрипит, щелей между деталями нет и кнопки нажимаются без осечек. Модель SGH-i400 — не исключение При первом взгляде просматривается бизнес-направленность, хотя наличие отдельной кнопки mp3 наталкивает на мысль о молодежной аудитории (**рис. 2**). Как вы уже поняли по фотографии, для этого смартфона использован тип корпуса «слайдер», в сложенном состоянии он компактнее моего старого Siemens CX65 по высоте, но на два миллиметра больше по ширине

На переднюю панель вынесены клавиши основного управления, которые позволяют в полной мере использовать смартфон, не сдвигая слайдер. Пятипозиционный навигатор работает на пять с плюсом, кнопки нажимаются четко, не в пример джойстикам Siemens и Sony Ericsson *(я бы сказал, что это дело привычки и... размера пальцев. — Прим. ред.)*, чуть выше верхней клавиши навигатора есть небольшой выступ под палец, который помогает сдвигать слайдер. Для запуска mp3-плеера выделена отдельная кнопка, напротив нее стандартная «симбиановская» клавиша входа в меню и переключения между активными приложениями (для переключения между приложениями ее нужно удерживать несколько секунд) Ну, зеленая и красная трубки, понятное дело, начинают вызов и заканчивают его, соответственно. А вот клавиша «С», выполняющая функцию «Del», расположена не очень удобно. Нажать ее крупным пальцем бывает непросто, но в целом ничего. Как итог — передней панелью я остался доволен

Большая часть перечисленных клавиш гибко программируется либо стандартными средствами «симбы», либо сторонним софтом. Одно огорчает — при сложенном слайдере надоедает блокировка клавиатуры, хотя эта функция имеет и свои положительные стороны. Нет, в момент просмотра видео экран не гаснет и клавиатура функционирует, но во время таких операций, как чтение книг или работа с файловым менеджером, клавиатура блокируется, и это сильно раздражает. Сторонним софтом эту проблему я пока не решил, Интернет в основном наполнен ПО, блокирующим клавиатуру на смартфонах форм-фактора «трубка»

Слайдер

Слайдер сдвигается несколько туговато, автодовода как такового нет. В модели E-830 автодовод намного приятнее. Более того, если слайдер открыть на улице, в тот момент, когда дует ветер с пылью, салазки начнут хрустеть песком, у меня такое было. Так что берегите тонкую технику

Одной рукой открыть смартфон получается далеко не всегда, лучше делать это двумя руками. Зато после этой операции открывается доступ к удобной клавиатуре с хорошо различимой маркировкой (**рис. 3**)

На обратной стороне имеется двухмегапиксельная камера и зеркальце для автопортрета (**рис. 4**). Камера с фиксированным фокусом имеет массу программных настроек, таких как баланс белого, яркость и контраст. При этом камера часто ошибается с балансом белого, цвета постоянно «гуляют». Но сильным местом цифровой камеры смартфона является видеорежим. Да, видео получается такого качества, что владельцы Nokia N70 могут потерять сон от зависти. При разрешении 352×288 мы получаем видеофайл в формате mp4, который, к сожалению, не понимает большинство видеоредакторов, но видео действительно классное, не сравнить с 3gp, который хоть и сородич mp4, но заметно проиг-



Рис.4

зывает в качестве. Видео получается плавным, без рывков и выпадения кадров. Правда, баланс белого и здесь прыгает.

Клавиатура

Основная клавиатура, несмотря на то, что речь идет о слайдере, оказалась на удивление удобной (**рис. 5**). Обычно, самсун-



Рис.5

говские слайдеры имеют клавиатуры в небольшом углублении, и клавиши 1-2-3 и *-0-# нажимаются неудобно. В этой модели клавиши достаточно крупные, нажимаются с четким кликом, но нешумным. Подсветка довольно равномерная; где находятся лампы и сколько их, мне выяснить так и не удалось.

В самом низу клавиатуры есть отверстие микрофона, которое при сдвинутом слайдере вызывает эффект эха. Практически все мои товарищи стали жаловаться, что в момент разговора по телефону со мной они слышат собственный голос, но когда слайдер раздвигается, этот эффект пропадает. Очень полезная «функция» для вразумления тех, кто не думает, что говорит. Таким товарищам надо давать возможность услышать себя со стороны ☺.

Экран

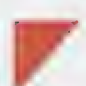
Экран смартфона выполнен по технологии TFT (напомню, что ещё существуют экраны CSTN, которые «не слепнут» на солнце) и имеет диагональ 2,3 дюйма при разрешении 240×320. Количество цветов заявлено как 262 000, и на практике очень похоже на правду. Подсветка достаточно мощная, но регулируемая, так что в темное время суток ее можно устанавливать в самое минимальное положение, иначе батарея долго не протянет. На солнце этот экран предсказуемо слепнет, чудес на свете не бывает. В результате в яркий день общение со смартфоном становится затруднительным, но когда погода облачная, при подсветке 100% все видно хорошо, как и на большинстве телефонов.

Здесь не могу удержаться и не вспомнить старичка Siemens CX-65, экран которого на ярком солнце показывал все цвета, поскольку был выполнен по технологии CSTN. Хотя без подсветки была видна регенерация *(этот параметр можно сравнить с частотой обновления на мониторах. — Прим. ред.)* В помещении экран смотрится великолепно даже при минимальном уровне подсветки, а если установить бесплатную программу BestTorch, то можно получить из огромного экрана приличный фонарик, освещающий весь подъезд (проверено на практике). Я повесил на кнопку mp3 горячую клавишу, и теперь в темном подъезде одним нажатием клавиши имею фонарик (и вот здесь чересчур агрессивная автоблокировка клавиатуры спасает от случайных нажатий).

Подытожим: не считая слепоты на солнце, экран в i400 отличный. И фильмы смотреть приятно, и электронные книги читать удобно.

(Окончание следует)

Уанет в июне



Надежда (Интернетесса) БАЛОВСЯК
Ain.com.ua@gmail.com
http://ain.com.ua, http://internetessa.com

Июньский Уанет порадовал нас запуском нескольких интересных проектов, среди которых — проект для абитуриентов, представляющий собой универсальную информационную систему, отображающую результат ведения вступительной кампании; рекрутинговый проект «Труд» — сервис поиска работы в онлайне. Еще украинские железные дороги отрапортовали о запуске услуги бронирования авиабилетов онлайн, а социальные сети Уанета расширяют свой функционал.

Рамблер вышел в Уанет

В июне компания **«Рамблер»** зарегистрировала в Украине свою собственную торговую марку и доменное имя в зоне ***.ua**. Пока украинский вариант сайта осуществляет редирект на русскоязычный, родной домен портала. Неизвестно, планирует ли компания «Рамблер» создание хотя бы частично украинского проекта — как это сделал, например, «Яндекс». Заметим, что открытие аналога в украинской доменной зоне не является редкостью — недавно то же самое предприняла самая популярная российская социальная сеть «Одноклассники», зарегистрировав домен **odnoklassniki.ua**, где тоже стоит редирект на главную страницу основного сайта.

I.UA подружился с email.ua

Портал **I.UA** добавил к своему списку почтовых доменов еще один — теперь пользователи сервиса могут регистрировать свои почтовые ящики в домене **email.ua**, а прежние пользователи сервиса **email.ua** автоматически получили доступ ко всем возможностям портала под своими старыми логином и паролем.

Профессиональных социальных сетей становится больше

Социальные сети Украины продолжают нас радовать новинками. Так, сеть украинских студентов **Connect.ua** планирует запустить профессиональный раздел своего проекта под названием **Connect.pro**. Старт проекта запланирован на август, однако на момент написания статьи Connect не представил ничего подобного.



В этом году в Украине уже появилась одна деловая социальная сеть — речь идет о проекте **Profeo**. Украинцы давно имеют доступ к возможностям первой социальной сети «Мой круг», украинский интерфейс своих проектов представили лидеры российского рынка — «Одноклассники» и «Вконтакте» Таким образом, очевидно, что украинская интернет-аудитория интересна в том числе и разработчикам российских проектов. Частично это объясняется большим ростом абонентской базы украинского Интернета. Кроме того, в Украине среди нескольких социальных сетей (кроме названных выше — еще и **Friends.ua**, **Strelka.com.ua**, **folk.in.ua** и **mycontact.com.ua**) однозначного лидера пока нет

За билетом в Интернет

В июне в Украине появилась новая возможность реализовать совершенно офлайновую услугу в онлайне. Речь идет об услуге резервирования железнодорожных билетов через Интернет. Эта возможность стала доступна для пассажиров Южной железной дороги. Они могут за 4-45 суток до отправления поезда заказать билет по Интернету.

При этом можно узнать о наличии мест на тот или иной поезд и даже выбрать нужное место. Правда, пока что выкупить зарезервированные через Интернет билеты можно только на Южном вокзале Харькова в помещении сервис-центра пригородного терминала северного направления. Однако в будущем ожидается, что выкупить билеты можно будет и в других городах, возможно даже — на всей территории Украины.

Зарезервировать билет очень просто — для этого нужно зарегистрироваться на сайте Южной железной дороги (**http://www.pz.gov.ua/login/register.php**), после чего можно проверять наличие билетов в том или ином направлении. Оплатить услугу можно карточкой Visa или MasterCard через «ПриватБанк». Стоимость резервирования одного места — 10 грн. Выкупить билеты нужно в течение 2 дней с момента оформления резервирования При этом необходимо распечатать специальный бланк со штрих-кодом и предъявить его в месте выкупа билета одновременно с документом, подтверждающим личность. А можно только предъявить паспорт, не распечатывая бланк. При этом данные паспорта (серия и номер) должны совпадать с указанными при регистрации на сайте (**рис. 1**).



Рис.1

Безопасность

Громкие фишинговые скандалы и атаки на компьютеры пока еще незнакомы пользователям Уанета, однако эта проблема становится все ближе и актуальнее, особенно в условиях развития систем электронных платежей.

В июне платежная система **Portmone.com** объявила о том, что в Сети все чаще появляются сайты-клоны проекта Portmone.com. Такие сайты часто повторяют дизайн оригинального сайта Portmone и для привлечения к себе внимания рекламируют свои услуги, в том числе — через системы контекстной рекламы. Доменное имя таких сайтов-клонов также напоминает оригинальное — например, **portmone.110mb.com, http://portmone.my5gb.com, http://portmone.siteburg.com/buy.php** (это адреса уже заблокированных страниц). Дополнительный атрибут псевдосайтов — «российский» счетчик посетителей (**рис. 2**).

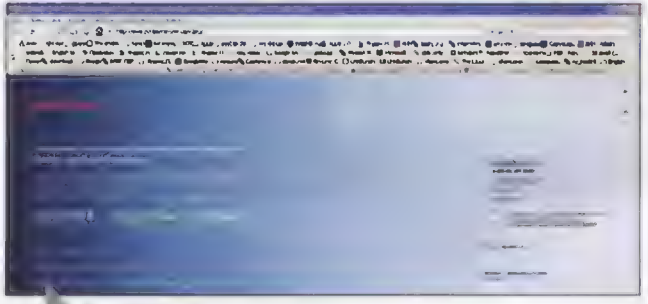


Рис.2

Новые сервисы — приколы и видео

Украинский портал **Bigmir)net** в июне запустил обновленный раздел «Приколы». Тут размещены смешные картинки,

анекдоты, прикольное видео. Пользователи сами могут пополнять новые разделы сервиса. Рейтинг самых интересных приколов тоже формируют посетители портала.

В июне в Уанете появился собственный видеохостинг. Сервис **WebTube.com.ua** (**http://webtube.com.ua**) позволяет загружать, просматривать, хранить видеоролики и обмениваться ими.

Сервис обладает простым и удобным интерфейсом, расширенными функциональными возможностями, в том числе — функциями настройки уровня доступа к фотоальбомам. Дополнительным преимуществом является тот факт, что сервис

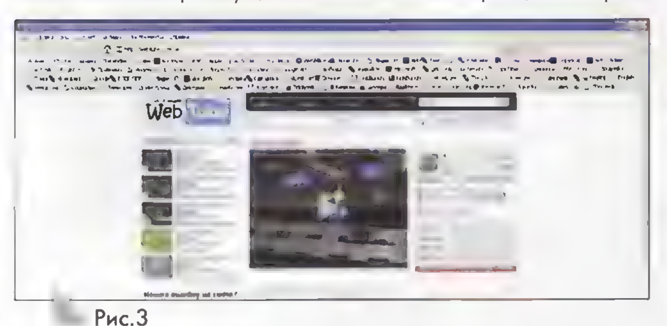


Рис.3

работает в зоне UA-IX. А еще портал WebTube позволяет загружать файлы длительностью более 1 часа (**рис. 3**).

Статистика

Количество пользователей украинского Интернета в мае достигло показателя почти в 8.5 млн. Это на 0.77% больше, чем в апреле.

В мае 2008 г. общее количество доменов (второго и третьего уровня) в домене .UA увеличилось до 359 377, что на 2,2%, больше по сравнению с апрелем

И число пользователей сотовой связи в Украине продолжает расти

На конец лета количество абонентов сотовой связи в Украине составило 55.1 млн., при этом уровень проникновения сотовой связи достиг показателя в 119%.

Лидером по количеству чистых подключений снова стала компания *«Астелит»* (ТМ life:)), абонентская база которой увеличилась на 140 тыс.

Еще интересные данные — по итогам первого квартала 2008 г количество абонентов широкополосного доступа в Интернет в Украине составило 1,05 млн., при этом основным фактором роста является увеличение численности частных абонентов — на конец первого квартала 2008 г. их количество достигло 860 тыс

Однако самой впечатляющей статистикой июня стали результаты общенационального телефонного опроса, проведенного компанией *«Перша рейтингова система»* по заказу *Корреспондент.net*.

При этом было обнаружено, что около 60% украинцев не используют электронную почту. Однако при этом почти все граждане страны знают, что такое Интернет и e-mail — лишь 1% респондентов признали, что им ничего не известно об электронной почте.

Для абитуриентов и безработных

В июне в Уанете появился сайт для будущих абитуриентов. Проект **www.vstup.info** содержит сводную информацию о вступительной кампании практически во все вузы страны С помощью сайта абитуриенты смогут узнать о количестве поданных заявлений на выбранную специальность того или иного вуза, о конкурсе и необходимой сумме баллов

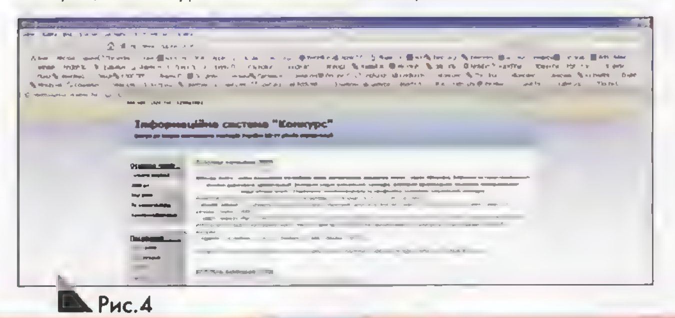


Рис.4

Также на сайте доступна информация о лицензионных объемах приема абитуриентов, стоимости обучения, количестве мест госзаказа, контактные адреса и телефоны приемных комиссий и т.д. (**рис. 4**).

Еще один интересный веб-проект, созданный государственными органами — онлайновый рекрутинговый портал **«Труд»** (**http://www.trud.gov.ua**).

Проект имеет достаточно обширную базу вакансий и резюме, удобные поисковые функции. В целом портал не очень сильно отличается от других проектов такого же типа, одна-

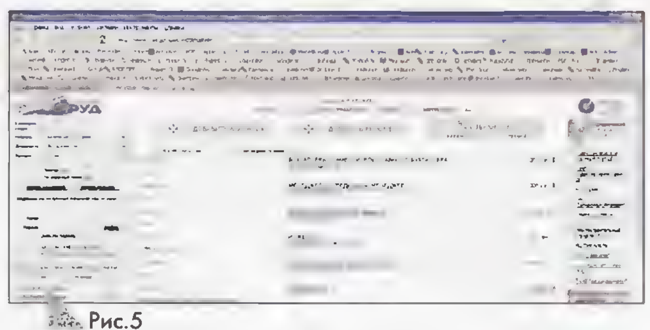


Рис.5

ко появление еще одного сайта этого типа — бесспорный плюс для украинского Интернета (**рис. 5**)

Новости мобильной связи

Украинские мобильные операторы все активнее развивают интернет-направление в своей деятельности. Услуга мобильного доступа в Интернет становится одной из наиболее приоритетных

Так, в июне оператор **Beeline** запустил услугу «3G-Интернет», предоставляющую услуги широкополосного мобильного Интернета в сети Utel абонентам тарифного плана «29». Услуга обеспечивает доступ к Интернету на скорости до 3.6 Мбит/сек. Стоимость 1 Мб составляет 0.3 грн

Другие операторы предлагают все более выгодные тарифные планы для абонентов. Компания **«Киевстар»** представила новый тарифный план «Классический» — здесь стоимость минуты разговора внутри сети составляет 0.10 грн., при этом плата за соединение — 0.35 грн. Стоимость минуты разговора с абонентами других мобильных и фиксированных операторов, в том числе «Мобилыч», составляет 0.85 грн. Также в июне «Киевстар» изменил условия работы сервиса «Перевод средств» — абоненты предоплаченных сервисов «Киевстар», в том числе DJUICE и «Мобилыч», при помощи услуги «перевод средств» смогут перечислять друг другу не менее 1 гривны мобильных средств. Была снижена и минимальная сумма остатка на счету абонента после пользования услугой «Перевод средств» — теперь она составляет 3 грн.

Компания **«МТС-Украина»** ввела в действие акционный тариф «Супер МТС все сети». Для того чтобы перейти на тариф «Супер МТС все сети», абоненту необходимо пополнять свой счет не реже одного раза в месяц единовременным платежом на сумму не менее 25 гривен. Стоимость звонков в сети «МТС» и JEANS — 0 грн./мин, стоимость исходящих звонков на номера украинских мобильных операторов и городские номера в пределах Украины — 0.5 грн./мин. Стоимость отправки одного SMS-сообщения в пределах Украины и на сеть «МТС» за границей составляет 0.25 грн

Интернет-магазин для каждого!

В июне компания **products.in.ua** предоставила возможность каждому желающему открыть свой интернет-магазин — совершенно бесплатно. Многофункциональное решение, предложенное компанией, содержит практически все необходимые для интернет-магазина возможности — управление списками товаров с возможностью импорта с Excel, отслеживание заказов, склада, формирование прайс-листа, фотогалереи, выбор дизайна, настройка RSS-потоков и многое другое.

Тестовые версии магазинов можно просмотреть на страницах **http://demoshop.products.in.ua** и **http://demo.shopcore.com.ua**, а полное описание возможностей магазина — на **http://products.in.ua/about.aspx**

Робот!.. Просыпайся...

JaRcom

Робот — это машина, автомат... Знаменитые трансформеры, мультики, детство, ностальгия — как играли и мечтали... Кто постарше — поймут, остальные догадаются :-). Теперь мы уже выросли, иногда очень хочется сделать самому своими руками что-то интересное, начинаешь интересоваться у друзей, знакомых, постоянно ищешь по страницам в журналах, книгах, а теперь и в Интернете. Находишь нужную статью, две... три... В теории все красиво, но доходя до практики, натыкаешься на отсутствие объяснения мелочей, без которых ничего не получается — и это обидно. Необходимо перечитать n-ное количество статей и различной информации, перед тем как все пойдет на лад. Итак, поставим цель — создать робот. Для этого находим самое важное и главное — желание! Все остальное сегодня можно достать.

Для начала проще сделать робот на колесах. Например, использовать платформу (назовем её машинкой) от производительных ребят с надписью «Made in China». Запасаемся таким набором элементов: резисторы, конденсаторы, кварц, микроконтроллер, драйвер двигателей (желательно), светодиоды, кренки (стабилизаторы напряжения), кнопки и провода. Необходима плата, на которой будут располагаться элементы. Травление платы в домашних условиях (весьма вредное занятие) можно оставить для истории, существует множество различных монтажных плат, специально созданных для подобных целей. И собственно паяльник с оловом и припоем. Иногда к подобным наборам дописывают наличие «прямых рук», но с этим каждый разберется сам. Поскольку все перечисленное найти дома не то чтобы трудно, а скорее всего, просто невозможно, идем в магазин радиоэлектроники или на пресловутые рынки, а при отсутствии таковых (или нежелании) идем в интернет-магазин. Если заказать через Интернет с оплатой услуг почтовой доставки, есть возможность заплатить меньше; правда, в подобных магазинах может существовать определенная минимальная сумма заказа.

Далее, чтобы войти в курс дела, можно посетить страничку **myrobot.ru/stepbystep**. Начинающие подкрепят свой пытливый разум, да и другие найдут полезное. На этом сайте, как и на многих других (включая их форумы), встречаются примеры на СИ (а куда пропал язык Ассемблер?). Если заглянуть на русскую версию сайта фирмы-производителя микроконтроллеров, по ссылке **atmel.ru/Articles/Atmel11.htm** прочтем «Справку по Ассемблеру для AVR» — рекомендую. Если кому мало — Гуглим себе на здоровье. Без затруднений можно найти и скачать русскоязычные книги, посвященные этой тематике.

Роботы как они есть

На **рис. 1** изображен рабочий робот (с отсоединенной платой). Два усика впереди — это датчики (использовались кнопки, выпаянные из старого факс-модема). Предназначение робота — ехать вперед и при столкновении с препятствием (срабатывание одного из двух датчиков) отъехать в нужную сторону и продолжить движение. Все происходящее сопровождается небольшой иллюминацией, светодиоды то горят, то гаснут в зависимости от действий робота

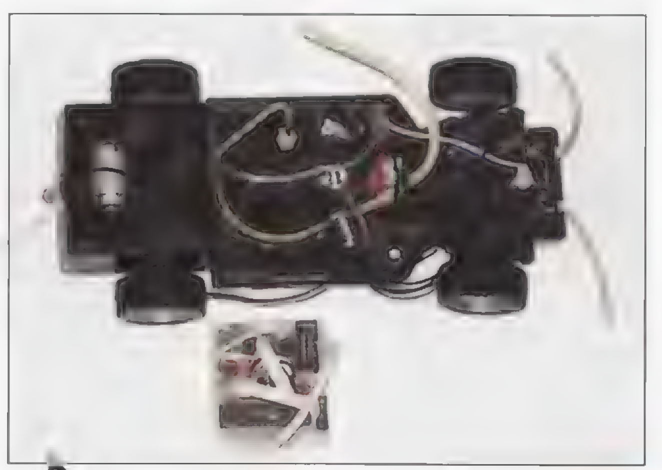


Рис. 1

На **рис. 2** (плата) и **рис. 3** (исполнительные механизмы) в виде схем нарисован весь робот

Главная деталь (самая большая с 28-ю контактами) — микросхема ATmega8-16PU (Мега8), это и есть микроконтроллер (МК), для которого мы напишем программу и при помощи 10-контактного разъема и программатора запрограммируем. Число 8 в маркировке — количество памяти в килобайтах, 16 означает максимальную частоту кварцевого резонатора, который можно использовать (частота есть — значит, можно её увеличить, позаботиться об охлаждении и оверклочить для удовольствия), PU — энергопотребление и вид корпуса

Мега8 — это представитель большой линейки 8-разрядных высокопроизводительных RISC (Reduced Instruction Set Computers) микроконтроллеров общего назначения, объединенных общей маркой AVR, серийно выпускаемых с 1996 года корпорацией Atmel (atmel.com)

Как у каждой программы есть справка (Help), так и у каждого МК есть свой даташит (Datasheet). Программ много, они все разные, но всегда есть что-то общее; ситуация с МК такая же. Есть МК, у которых более 100 ног ввода/вывода, кучи встроенных таймеров, счетчиков, АЦП и еще много страшных слов; ограничить возможности применения подобных МК можно только собственной фантазией. У нашей Меги8 всего 28 ног, и то, как мы видим, половина не задействована.

Микросхема на **рис. 2** поменьше (с 16-ю контактами) — это драйвер двигателей, он будет управлять моторами. Правда, только двумя, чего для нашей цели достаточно. Ножка, подписанная Vss, — это питание микросхемы, а есть Vs, на которую нужно подавать питание, необходимое для двигателей. Просьба не перепутать

Под микросхемы советую раздобыть «кроватки», чтоб при паянии не испортить ценные детали, и в дальнейшем оставить возможность без больших усилий заменить одну микросхему на другую. И не путайтесь в нумерации! Обычно на микросхемах и на разъемах возле первой ноги присутствует кружочек или треугольник, т.е. обозначения всегда есть — главное знать, как они выглядят.

Трехногая деталь (**рис. 4**) с маркировкой «78L05» называется кренкой, а по-простому стабилизатор (или ограничитель) напряжения, деталь будет при поступающих 6 В (хотя выдерживает и больше) выдавать ровно 5 В, которые необходимы для питания микросхем. Если повезет и найдутся пятивольтовые двигатели, деталь не нужна, и в этом случае провода, идущие на ножку 1 и 3 соединяем между собой, а который на 2-ю — оставляем в сторонке. Если двигатели потребляют меньше 5 В, также необходимо позаботиться о раздельном питании.

Присутствует такой элемент, как кварц (Cr1), он 8-ми мегагерцовый и используется для более точного тактирования МК. Да, конечно же, существует подобный и внутренний, будем учиться работать с обоими — а научившись, будете использовать нужный в зависимости от поставленных целей.

Остальные детали: резисторы (можно использовать в пределах 200-300 Ом) необходимы для того, чтоб не сгорели свето-

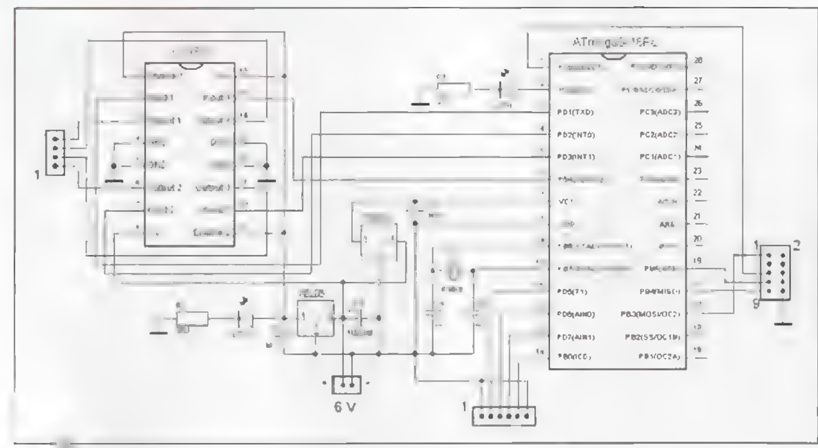


Рис.2

диоды. Конденсаторы: 1000mF — электролитический конденсатор на 1000 микрофарад, M15 — это керамический на 0.15 микрофарад, и 22 (без каких-либо букв) — конденсатор на 22 пикофарад. Они необходимы из-за сильно шумящих (создающих электрические помехи во всей цепи питания) работающих двигателей, которые при включении «тянут на себя одеяло», т.е создают нежелательные скачки. Короче, конденсаторы нужны для правильной и безотказной работы. Элементы с двумя стрелками (показывающие в сторону от детали — значит, что-то излучают, в данном случае свет) — это светодиоды, они хоть и лампочки, но плюс с минусом путать не советую (для нахождения +/− попробуйте последовательно соединить две пальчиковые батарейки и смотреть, при каком подключении засветится). Соответственно прямоугольники с черными точками — это разъемы (добросовестно выпаянные с того же факс-модема). Можно обойтись без них, но по собственному опыту могу отметить, что с ними намного удобнее.

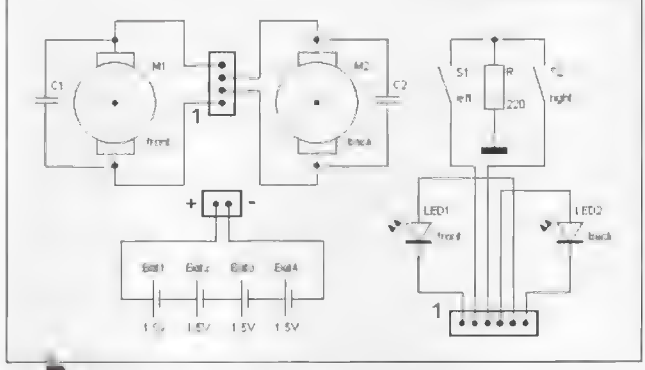


Рис.3

На **рис. 3** элементы, подписанные M1 и M2. Думаю, вы уже догадались, что это двигатели. Один из них вращает заднюю ось, другой поворачивает, но возможен вариант, при котором каждый двигатель отвечает за свою сторону (как у танков), разница только в логике управления и радиусе разворота. К каждому двигателю подключен конденсатор и не подписан (их туда припаяли до меня), где-то было написано — нужны для того, чтоб движки не искрили (приблизительно 0.15 микрофарад, думаю, будет достаточно). S1 и S2 — кнопки, они же датчики, они же усики, заземлены через резистор минус к отсеку батареек. Батарейки, отмеченные Bat1-Bat4, дают необходимое питание в объеме 6 В. Светодиоды (**рис. 3**) используются как подобие габаритных огней у автомобилей

Робот и его программа

На чистом харде и наши компьютеры работать не будут; конечно же, нужен софт, и всегда желательно наличие фриварности и возможности бесплатно скачать.

Я знаю только две программы, которые подходят под такие требования, а именно: **WinAVR** и **AVRStudio**. По набору возможностей программы очень похожи, но и различий хватает, у каждой есть свои плюсы и минусы. В обоих писать можно как на С так и на языке Ассемблер. Я объяснять буду на примере AVRStudio, но если вам не понравится, пробуйте с WinAVR.

Открываем свой любимый браузер и скачиваем AVRStudio по ссылке **atmel.com/dyn/resources/prod_documents/AVRStudio4.13SP2.exe** (размер 45 Мб) В Интернете можно найти инструкцию по пользованию программой на русском языке. Желательно в названиях каталогов (папок, директорий) кириллицу не употреблять (во избежание предупреждений и ошибок). Надеюсь, с установкой проблем не возникло — запускаем.

Создаем новый проект, если сразу помощник сам не запустился, жмем меню *Project/Project Wizard*. В появившемся окне давим кнопку *New Project*, выбираем тип проекта *Atmel AVR Assembler*. Вписываем имя проекта, например, **Led_on_PD0**, выбираем путь (также желательно поближе к корню и на латыни), ставим галочку *Create folder*, жмем *Next>*, выбираем среду — отладчик, нам подходит *AVR Simulator*, в правом списке выбираем *ATmega8* и жмем на *Finish*.

Мы создали новый проект, и в открывшемся файле проекта, который будет называться **Led_on_PD0.asm**, вводим текст программы на языке Ассемблер. Конечно, можно писать на С, но на Ассемблере вы лучше поймете, как работает микроконтроллер. Основные используемые команды для большинства МК семейства AVR одинаковы, а полный набор поддерживаемых команд содержится в даташите. Используя язык Ассемблер, можно с большой точностью посчитать затрачиваемое время на выполнение любого куска кода. Итак, код программы должен выглядеть следующим образом:

```
.include "m8def.inc"
;подключение библиотеки на Мегу8
.def temp=r16
.def temp1=r17
.def temp2=r18
;создание констант, по-простому – переопределение имен регистров
.org 0x000 rjmp init
;прерывание происходит при сбрасывании RESET
.org 0x012 rjmp timer_0
;при переполнении счетчика таймера попадаем в подпрограмму обработки
;прерывание по переполнению таймера/счетчика0
timer_0:
push temp
;помещение содержимого регистра в стек
ldi temp,0x00
;остановка счетчика
out TCCR0,temp
SET
;установка флага T в регисте SREG
pop temp
;извлечение из стека в регистр
Reti
;Возврат из прерывания
;инициализация
init:
;настройку портов ввода/вывода – можно сравнить с объявлением необходимых переменных
;настройка порта B на выход
ldi temp,0b11111111
out DDRB,temp
ldi temp,0b00000000
out PORTB,temp
;точно так же для портов C и D
;Настройка стека
ldi temp,0x04
out sph,temp
ldi temp,0x5f
out spl,temp
;настройка таймера/счетчика 0
ldi temp,0b00000001
;Разрешаем прерывание
```

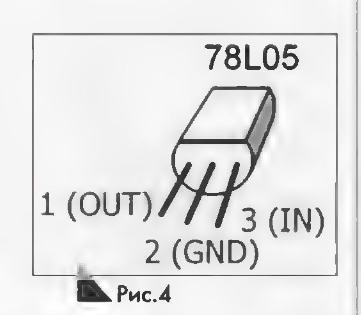


Рис.4

```
out TIMSK,temp
;установкой "1" в разряд TOIE0
SEI
;Общее разрешение прерываний
;главная программа
Main:
sbi portd,0
;включили LED1
rcall time_1s
;вызвали подпрограмму, которая создает задержку в 1 с.
rcall led_10
;вызвали подпрограмму, которая моргает светодиодом
LED1
cbi portd,0
;выключили LED1
rcall time_1s
rcall led_10
rjmp Main
;так создается бесконечный цикл
```

Далее необходимо написать подпрограммы, которые мы уже вызывали: **timer_1s** — задержка работающая при помощи внешнего кварца, **led_10** — подпрограмма, в которой мы будем управлять морганием светодиода LED1 и в которой вызывается подпрограмма **timer_100** — задержка, работающая от внутреннего тактирования. Полный листинг программы указан ссылкой в конце статьи

Если писали (набирали) программу вручную, и если вы еще нормальный человек — опечатки неизбежны. Вот тут и пригодится достаточно мощный отладчик, встроенный в программу. Жмем **F7** и смотрим, что нам сообщают. Все стандартно: красный кружочек — сообщение об ошибке (таких сообщений по одному на каждую ошибку). Читаем-находим-исправляем. Когда мы увидим зеленый кружочек с текстом «Assembly complete 0 errors. 0 warnings» — все хорошо и необходимый нам hex-файл создан

Кому интересно, жмем **Ctrl+F7**, так мы запускаем отладчик, и для начала в пошаговом режиме (**F11**) наблюдаем за работой написанной нами программы. Чтоб видеть изменения, находим вкладку *I/O View* и, клацая мышкой по плюсам, открываем I/O ATMEGA8, а там TIMER_COUNTER_0, PORTD и CPU, где есть регистр SREG с флагом T (второй квадратик слева), который используется для определения переполнения внутреннего таймера/счетчика. По ходу вашего нажатия на **F11** (или клацанья мышкой по соответствующей кнопке) квадратики (они же собственно биты) будут оставаться пустыми или окрашиваться в черный цвет. Клацать там можно по-разному — и до курсора, и до точки останова, и пропуская циклы. Поначалу будет казаться, что программа зависла, а на самом деле она проходит такт за тактом конкретную подпрограмму и терпеливо подсчитывает пройденные доли секунд. Но если вы умудрились наклацать, или надоело ждать, или не знаете, как выключить (попробуйте **Ctrl+Shift+F5**), открывайте диспетчер задач и, выделив строку **AVRStudio.exe**, нажимайте **Delete** и затем **Enter**. Когда вдоволь напрактикуетесь, шагнем дальше.

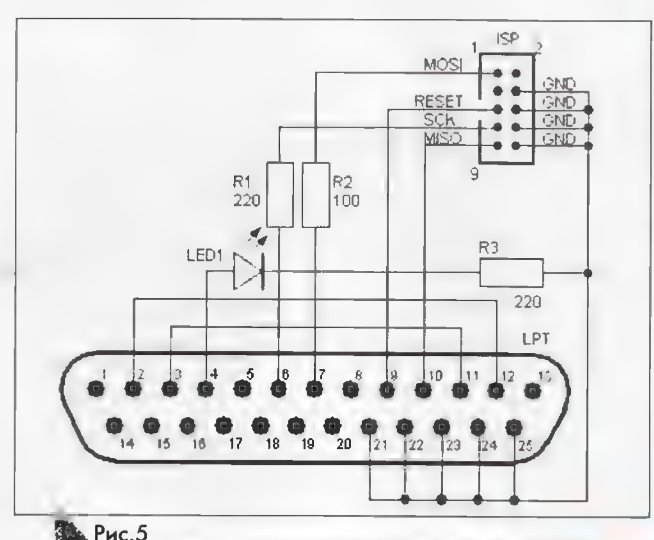


Рис.5

Железное программирование

Для того, чтоб все крутилось-моргало-жужжало, необходимо запрограммировать МК; как уже писалось выше, нужен программатор (**рис. 5**).

Самый простой программатор состоит из нескольких резисторов и проводов, с одной стороны подключается разъемом к параллельному LPT-порту, с другой — к десятиконтактному ISP-разъему на плате. Провод лучше делать как можно короче (сантиметров 20), иначе возможно возникновение проблем и ошибок, а со временем можно спаять себе USB-программатор.

Одной из популярных программ по прошивкам является **PonyProg** (LancOS.com). Интерфейс английский, но есть умельцы, которые перевели на русский, при желании можно найти

Программа поддерживает работу с большим количеством МК, нам необходимо в первом выпадающем списке выбрать *AVR micro*, во втором — *ATmaga8*. Потом выбираем пункт меню *Setup/Interface Setup...*. В появившемся окне переключаем на параллельный с режимом Avr ISP I/O и соответственно LPT1, жмем на кнопку *Probe*. Если вы не увидели сообщения об успешном завершении теста, значит, забыли присоединить программатор к LPT, еще возможен вариант с неправильной настройкой порта в BIOS-е, или хорошая защита компьютера не дает программе обращаться к порту.

В BIOS-е посоветую включить стандартные настройки, при них обычно порт включен, прерывания разрешены и LPT работает в нормальном режиме. Если еще «Test ok» не видать, проверяем антивирус (вдруг он пожадничал и заблокировал нам доступ), а также файервол, можно все лишнее отключить и еще попробовать, иначе открываем Help и вспоминаем (а кто-то изучает) английский.

Если тест пройден успешно, переходим к пункту меню *Command/Configuration and Security bits* и выставляем нужные биты, это необходимо для правильного тактирования МК (т.е. чтоб секунда была секундой, а не увеличивалась/уменьшалась в десятки раз)

Если кому интересно, нажмите кнопку *Read* и посмотрите, где стоят флажки. Из тех флажков, которые нам доверяют изменить, включаем только CKSEL3, CKSEL1 и CKSEL0, остальные флажки убираем и жмем на кнопку *Write*. Далее открываем скомпилированный hex-файл, залезая в меню *File/Open Device File...*, ищем и открываем файл **Led_on_PD0.hex**, и в окне видим шестнадцатиразрядные числа. Далее для программирования — меню *Command/Write All* — и происходящее напоминает запись болванки, только намного быстрее. Все!

Отсоединяем плату от программатора и с улыбкой на лице (не исключен детский восторг) наблюдаем, как моргает светодиод. Поздравляю!

Интересно будет увидеть в Беседке фотографии того, что получилось у вас. У меня получилось так (**рис. 6**)


Рис.6

И на десерт добавлю: схемы, пример готового проекта **Led_on_PD0** для AVR Studio — всё это можно скачать по адресу **http://jarcom.at.ua/load/1-1-0-17**. Увидите обещанный полный листинг программы (**Led_on_PD0.asm**). Также, скачав архив, вы найдете там файл **Dir_motor.asm**; когда он будет зашит в МК, заработают двигатели, и робот начнет реагировать на нажатие кнопок (все те же датчики-усики). Настоятельно рекомендую предусмотреть возможность отключать двигатели на момент программирования, иначе уедет вместе с проводами ☺

По мелочи

ParadOx
www.onestyle.com.ua

Сегодняшняя статья об операционной системе Windows Vista не совсем обычна. В ней мы не будем рассматривать какой-то отдельный компонент операционной системы. Вместо этого мы рассмотрим несколько полезных нюансов работы с операционной системой, о которых не было сказано ранее.

Меню «Пуск» — это не только поле поиска, но и целый диалог «Выполнить»

Возможно, вы уже привыкли использовать меню *Пуск* для поиска и запуска нужных программ и файлов. Однако это не единственное его назначение. Разработчики Microsoft неспроста удалили кнопку *Выполнить* из меню *Пуск*. Этим они хотели сказать, что диалог *Выполнить* вам больше не нужен.

Действительно, зачем он вам, если вместо него можно использовать поле поиска меню *Пуск*? Ведь оно позволяет не только искать файлы, но и запускать программы. В этом смысле поле поиска является полным аналогом диалога *Выполнить*. Правда, за исключением механизма автозаполнения, который в нем не предусмотрен, так как совершенно там не нужен.

Например, введите в поле поиска строку **`%programfiles%\`**. Представляю ваше удивление, когда вы увидите, что меню *Пуск* отобразило перед вами файлы и папки, вложенные в каталог **`%programfiles%`** (**рис. 1**)

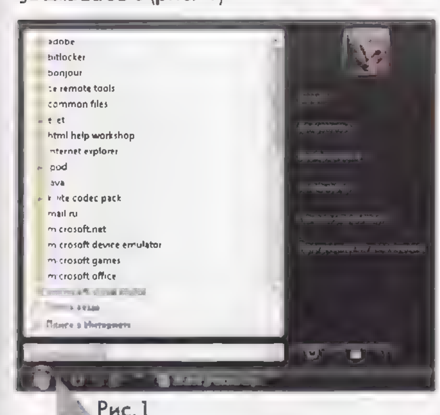


Рис. 1

Теперь дополните введенную строку строкой **`Windows Sidebar\`** (введите вручную либо выберите из отобразившегося списка в меню *Пуск*). Теперь мы отобразили в меню *Пуск* содержимое каталога **`%programfiles%\Windows Sidebar`**. И нам осталось только выбрать файл **`sidebar.exe`** или ввести его имя вручную, чтобы наш пример оказался завершенным.

Даешь комбинации клавиш для каждого ярлыка!

Конечно, вы уже знаете, что для ярлыков, расположенных на Рабочем столе, можно назначать комбинации клавиш. Для этого достаточно отобразить диалог *Свойства* своего любимого ярлыка, перейти на вкладку *Ярлык* и, установив фокус на поле *Быстрый вызов*, нажать любую алфавитно-цифровую клавишу. После этого вы сможете запускать ярлык с помощью комбинации клавиш вида **`Ctrl+Alt+<выбранная вами клавиша>`**.

Оказывается, таким же способом можно назначать комбинации клавиш и ярлыкам из меню *Пуск*. Для этого найдите нужный ярлык в меню *Пуск > Все программы* (проще всего это сделать с помощью поля поиска) и воспользуйтесь вкладкой *Ярлык* его диалога *Свойства*. Например, найдите ярлык на *Фотоальбом Windows* и назначьте для вызова этой программы свою комбинацию клавиш.

Это намного удобнее, ведь вам не нужно «захламлять» свой Рабочий стол грудой ярлыков.

В папке много файлов? Не проблема!

Все мы привыкли к самому простому способу поиска: открываешь папку и методично ищешь среди сотен файлов, которые в ней хранятся, файл, нужный вам на этот раз. Более продвинутые пользователи используют для этого клавиатуру — вводят начало названия нужного файла, и система сама выделяет первый файл с подходящим названием. «Почти хакеры» пользуются для этого полем поиска, встроенным в каждое окно проводника. А обычные пользователи ищут вручную — ручками и глазками. Мы же рассмотрим еще один способ — механизм фильтрации и разложения по стопкам.

Механизм фильтрации. Разработчики Microsoft хорошо скрыли механизм фильтрации от пользователей. Но это им не помогло, ведь, как известно, все тайное всегда становится явным. И пользователи все-таки докопались до треугольничка, расположенного около каждого столбца в окне проводника (**рис. 2**).

Он отображается при наведении указателя мыши на столбец, и, нажав его, вы сможете отфильтровать отображаемые файлы и папки, которые находятся в текущем каталоге, по выбранным метаданным. То есть отобразить только те файлы и папки, которые удовлетворяют выбранному вами условию. А условия могут быть разные: буква алфавита, с которой начинаются файлы/папки; дата последнего изменения файла; тип файла; его размер; различные ключевые слова, присвоенные файлам, и т.д.

Разложение по стопкам. По своей сути разложение по стопкам очень похоже на механизм фильтрации. Единственное, что отличает эти механизмы, — то, что разложение по стопкам действительно для всех файлов, которые находятся в текущей папке и ее подпапках, тогда как механизм фильтрации влияет только на файлы, которые находятся в текущей папке (и на папки, которые находятся в текущей папке).

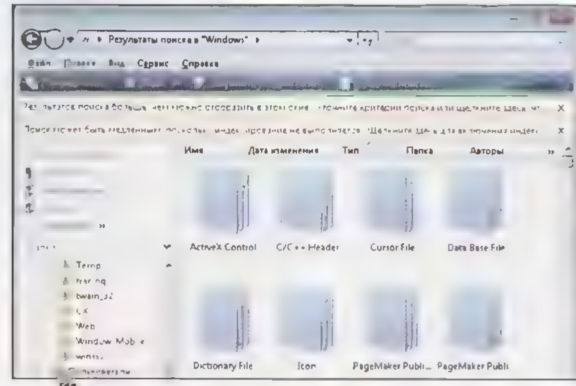


Рис.3

Для того, чтобы разложить файлы по стопкам, достаточно воспользоваться командой *Разложить стопками по* контекстного меню окна проводника. Например, на **рис. 3** представлен результат разложения по стопкам содержимого каталога **`%systemroot%`** по критерию типа файла.

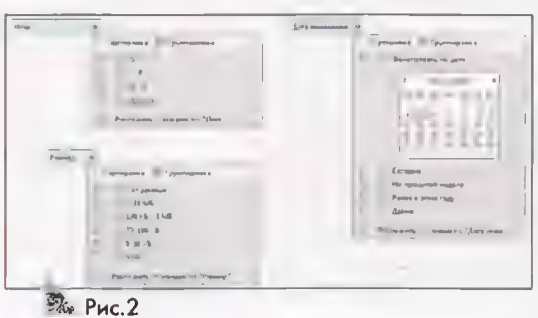


Рис.2



Слаб, да удал! Update 1

Кирилл ГАЛЬЧЕНКО (Akirich)

Здравствуйте, уважаемые читатели. Лето. Дача (море, деревня, курорт, добавьте свое). Поднадоевший софт на мобильнике... ☺ Да, самое время обновить свои java-запасы. Сегодня я расскажу о обновленном софте для мобильников. Поскольку мобильные телефоны — вещь живучая, то на руках у МК-шников, не гонящихся за модой, еще много устройств прошлых лет выпусков, которые мы только поэтому условно обзовем «слабыми».

Opera mini

Обновились программы для веб-серфинга от *Оперы* (**рис. 1**).

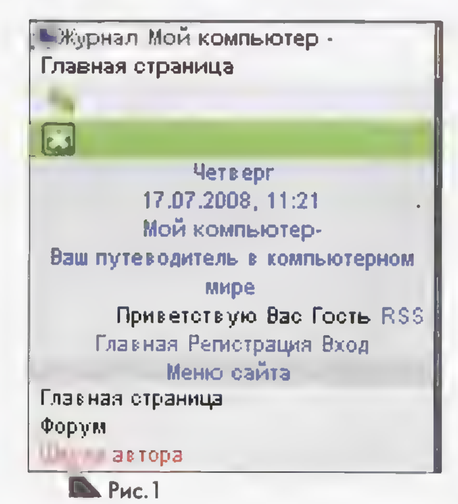


Рис.1

Версия для мобильников с MIDP1.0 (basic) получила:

✓ Оптимизированный код

✓ Устранение глюков в украинской версии

✓ Поддержку Jscript 1.2 и устранение ошибок с использованием форм

К сожалению, урезан кэш программы — оставили только 4 страницы ☹.

А для MIDP2.0 (advanced) обнародована версия 4.0 (**рис. 2**).

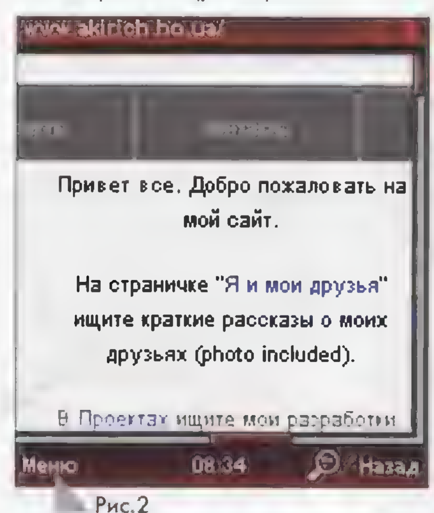


Рис.2

Напрограммировали спецы из Opera Software много нового, а именно:

✓ Более качественно оптимизированный код

✓ Отсутствие стилей (зачем их убрали, не пойму ☹)

✓ Поддержка Jscript 1.2

✓ Присутствие альбомного вида (на эмуляторе «аццки» глючит)

✓ Поддержка таблиц на страницах.

Несколько изменилась процедура навигации по странице (только advanced) Теперь после загрузки пользователь видит не начало страницы с заголовком, а получает курсор мыши и карту всей страницы целиком

Качать можно с **operamini.com** (обе версии).

Версия basic — 60 Кб

Версия advanced — 200 Кб.

Jimm 0.6a

Разработчики *Джимма* готовят нас к чему-то грандиозному. Уже сейчас для пользования выпускаются unstable-версии пакета (**рис. 3**).



Рис.3

Из новинок в версии 0.6 можно назвать:

✓ Улучшенный дизайн

✓ Обновленный интерфейс (версия под Midp1.0)

✓ Возможность смены IM ID (правда, судя по всему, она взята из переделанного Jimm 0.5.2)

✓ Изменение меню

Так, лезем в интерфейс. (Правда, из-за того, что версия unstable, и графика присутствовала только в «Смайликах» ☺, автору пришлось проделывать все на эмуляторе ☹.)

Меню (**рис. 4**) в основном не изменилось, но появился новый пункт X-status.

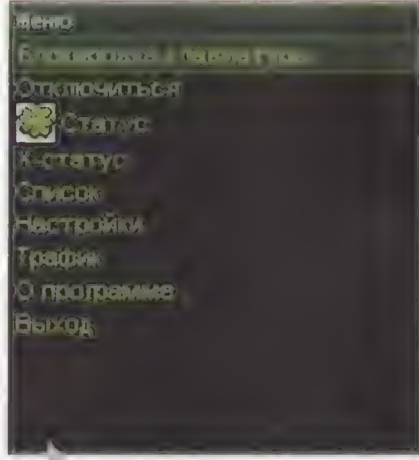


Рис.4

Естественно, пользователи QIP сразу поймут интересность момента, но ведь среди нас есть &Rqшники, аськоюзеры и т.п. ☺. X-status был разработан командой QIP и начал работать в том же *Квипе*.

Статусы (**рис. 5**) довольно прикольные, например, «На работе», «Музыка».

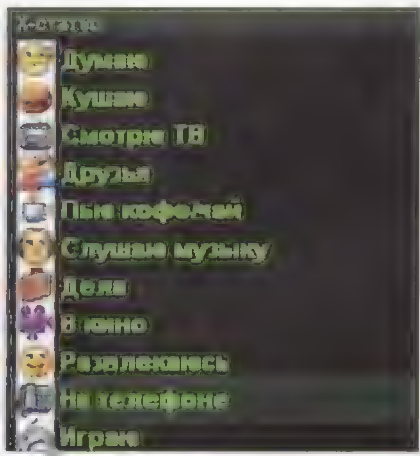


Рис.5

Лезем в настройки. В первом разделе «Учетные записи», вписываем UIN, пароль... Нет UIN? (Что такое UIN, читай в №6 МК, статья «Мобильный Интернет»). Там же (автор медленно открывает рот от радости) в опциях находим «Зарегистрировать новый», вводим будущий пароль и код с картинки. Все, получаем новый номер!

Приятно то, что стилей стало более десятка и наконец-то появился антиспам-бот

Подключившись, получим возможность изменить собственные данные.

По сравнению с предыдущей версией программа «добавила в весе», версия для MIDP1 увеличилась на 70 Кб (Ужас!)

Хотя выпустили lite-версию (меню попроще) того же размера, что и 0.5.2, но без надстроек ☹ (**рис. 6**).

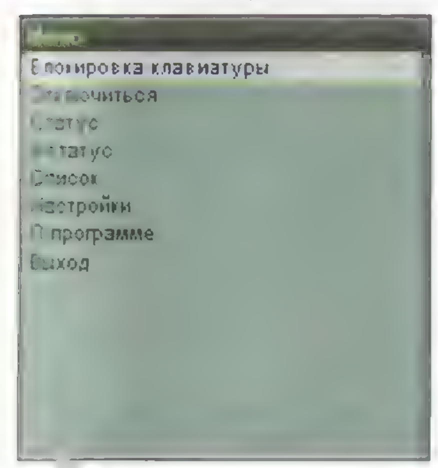


Рис.6

Качать тут: релиз 0.5.2 (описанный ранее) — **www.jimm.org**, **wap.jimm.org**.

Альфа версия — **jimm.org/nigtly**.

А теперь переходим к новинкам.

CoolBrowser

«И шоб никто не сказал, что Опера одна в своем роде!» — первое высказывание на слова редакторов (и только скажите, что вы это мне это не говорили ☺). Русский умелец Kycb-kycb создал альтернативу, при этом дополнив ее FTP-браузером. В сравнении с «Оперой» выглядит так себе, все построено на стандартных формах, но со всем тем, что есть у Оперы. Только оперовского кэша мне не хватает ☺. Что ж в комплекте?

✓ Открытие веб-страниц с учетом тегов заголовков, но без учета стилей и таблиц

✓ Сохранение веб-страницы и скачивание файлов!

✓ Сжималка используемой оперативки и техническая инфа о телефоне

✓ Закладки (с возможностью создания папок)

✓ Заметки

✓ Кодировки Windows, Unicode (UTF-8) и другие

✓ Итендификация как MSIE 6.0

✓ Отображение ошибок HTTP (400-599)

Качать с **siemens-club.ru**, раздел **java**.

Мобильный агент 2.1

Агент этот на слабых телефонах с самого появления очень глючит. Честно говоря, функционального отличия нет. Все привычно — изменяемый цвет интерфейса, привычные пиктограммы, СМС на Россию, проверка почты в ящике **mail.ru**... и все. Что и есть хорошо. Ничего странного и неудобного (Маленькое авторское ИМХО — больше трех не поставлю, нет варианта со стандартным видом меню. Видимо, Mail.ru рад уменьшению пользователей агента ☹). НО! Чем-то он смахивает на jimm... И это странно...

Последняя версия 103 Кб (для MIDP1)

Качать с **wap.mail.ru**

MjtoolINfo

Программа, определяющая технические характеристики телефона (**рис. 7**) По функционалу напоминает SysInfo, но графически оформлена лучше. При открытии узрели скрещенный молот и гаечный ключ — точняк специализированная софтина! Жмем test.

Программа предоставила следующие характеристики:

✓ Memory RAM (оперативная память)

✓ Display width/height (Высота/ширина экрана)

✓ Number of colors (Количество цветов)

✓ Microedition.platform (платформа, на которой установлен Java-тазик с колесиками ☺)

✓ Microedition.encoding (кодировка, в которой юзается тазик ☺)



Рис.7

✓ Microedition.configuration (версия библиотеки CLDC, положенной в тазик)

✓ Microedition.profiles (тип библиотеки MIDP)

✓ Microedition.locale (локаль java; линуксоиды знают, что это; а кто не знает — читайте обзоры о дистибутивах)

✓ Microedition.commports (COM-порты, хм... COM0, IR1... А че, вдруг, к моему мобильному прикрутить и мышку можно?

✓ Wireless messaging API (JSR-120, обмен сообщениями по IRDA и Bluetooth)

✓ Mobile media API (JSR-135, видео not supported ☹)

В общем, «выпадение на умняк» данного ПО удалось ☺. Программа также сделана русским умником, но другим Правда, интерфейс аглицкий ☹

Качать с **www.mjsoft.nm.ru**.

Грузится на всем цветном с java, 15 Кб.

В конце скажу, что, само собой, не весь интересный софт доходит до автора. Если обнаружите интересные программы, пишите на **galchenkokirill@i.ua**. Ну, а если проблема с описанным софтом, стучите в **http://mycomp-club.at.ua/forum**, раздел «Обычные телефоны»



Ігровий Паскаль

Яків КОВАЛЬСЬКИЙ aka Jasha

Всі грали в хрестики-нолики, тому, думаю, з правилами знайомі. А давайте навчимо грати в цю гру комп'ютер. Ми зможемо це зробити, використовуючи зрозумілу йому мову — славнозвісний Pascal.

Насамперед

Для початку давайте передбачимо непередбачуване ☺, тобто детально вивчимо всі можливі ігрові ситуації та надзвичайні події, які можуть виникнути в процесі гри — цим треба зайнятись перед початком проектування.

Перше — в нашому варіанті грають двоє людей. Потім, звичайно ж, можна додати в якості суперника комп'ютерного опонента, але це потім. Гра консольна. Проект представлятиме собою класичні хрестики-нулики з розміром ігрового поля 3x3. Виграє той, хто перший закреслить одну з вертикальних, горизонтальних або діагональних ліній. Зверніть увагу на те, що цілком можлива і нічия. Це все, що треба знати перед початком.

Геймплей

Як виглядатиме початковий екран? Можна «розмалювати» його зірочками, доларами, собачками та іншими символами. Я не буду цього зараз робити. Давайте просто дамо зрозуміти користувачу, що за гру він запустив і вкажемо версію програмного продукту. Думаю, цього вистачить. Для більшого реалізму додамо можливість гравцям ввести їхні імена і вибрати, хто чим буде грати. Дефолтний варіант: один грає хрестиками, інший — нуликами. Якщо ж це не задовільнятиме, то буде змога обрати індивідуальний символ. Тут же виникає проблема — а якщо вони виберуть однакові символи для гри? Гра тоді перестане бути грою. Через це необхідно застерегти і заборонити їм вибирати однакові символи. З двома іменами ситуація не буде критичною для програми, та все ж краще також не дати гравцям назвати себе одним і тим же іменем.



Ввели вони імена, обрали значки для гри. Після цього буде показано ігрове поле. Внизу бажано вказати, хто саме здійснює хід в даний момент. А от яким чином ходити? На роль поля 3x3 краще за все підійде «калькуляторна» частина клавіатури. Наприклад, після передачі програмі числа 1 закреслиться ліва нижня клітинка, 9 — права верхня, 5 — центральна і т.д. Приблизний варіант інтерфейсу зображено на **рис. 1**.

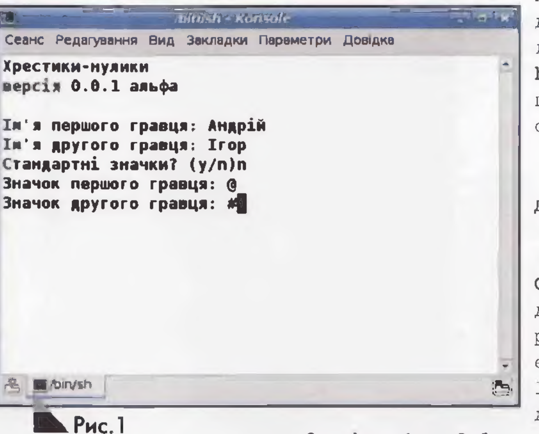


Рис.1

Програмування

Почнемо писати код. Можна сховати все під капотом, винісши процедури в окремий модуль. Глобальні змінні, котрі нам знадобляться для реалізації проекту:

```
Table:array [1..3,1..3] of char; {ігрове поле у вигляді двовимірного масиву}
Name1, Name2:string; {імена гравців}
Symbol1, Symbol2:char; {символи, якими ці гравці будуть ходити. Змінну Symbol1 ми ще використаємо в інших цілях, про це згодом.}
i,j:integer; {керуючі змінні циклів}
Victory, Player1:boolean; {Victory – для перевірки, чи часом хтось не переміг, Player1 дасть програмі знати, який гравець здійснює хід}
Moves:byte = 0; {лічильник ходів}
```

Основний текст програми я зробив достатньо лаконічним і зрозумілим:

```
begin
BeginGame; {початок гри}
while not Victory do {поки не досягнуто перемоги, виконуємо наступне...}
begin
Move; {хід гравця}
CheckVictory; {дивимось, чи хтось не переміг після ходу}
ShowTable; {показуємо поле}
inc(Moves); {збільшуємо на 1 лічильник ходів}
if Victory then EndGame; {якщо перемога, то гра завершується}
if Moves = 9 then Draw {а от якщо після дев'яти ходів виграшу не досягнуто, тоді нічия. 10 ходів на полі 3x3 зробити важкувато :) }
end {кінець циклу}
end.
```

Тепер розберемо детально процедури Draw, EndGame, Move, ShowTable, CheckVictory, BeginGame. Почнемо з найпростіших — Draw і EndGame, котрі відрізняються тільки тим, що виводять різний текст. Тому приводжу приклад тільки однієї.

```
procedure EndGame;
begin
writeln('***Game Over***'); {виводимо оголошення про закінчення гри (відповідно для іншого випадку повідомляємо про нічию)}
halt {завершуємо виконання програми і передаємо керування операційній системі}
end;
```

ShowTable це не що інше, як вивід двовимірного масиву на монітор.

```
procedure ShowTable;
begin
Clrscr; {оскільки поле буде демонструватись більш ніж один раз, непогано би було очистити екран перед наступним показом. І не забудьте підключити модуль Crt!}
for i := 1 to 3 do
begin
for j := 1 to 3 do
write (Table[i,j]:3);
writeln {Стандартний шаблон. Таким чином виводяться всі двовимірні масиви. Формат виводу – три клітинки – я поставив з метою розтягнути поле, щоб воно набуло форми квадрата}
end
end;
```

Перевіряти перемогу можна двома способами (принаймні ці два видаються найбільш логічними). Перший — математичний підхід — створення ще одного масиву цілочисельних цифр. Заповнюватиметься він паралельно з масивом символів (наше поле). Хрестику відповідатиме одна цифра, нулику — інша. Будуть певні початкові значення елементів поля. А тоді перевірити суму по рядках, стовпцях і діагоналях масиву і, проаналізувавши результат, перевірити істинність перемоги. Такий метод має переваги в швидкості, порівняно з тим, про який піде мова кількома рядками нижче, і займає менший об'єм. Також він є універсальним, тобто підходить для поля

3x3, 10x10 чи навіть 100x100. Єдиний вагомий мінус — потрібно виділяти пам'ять для ще одного масиву.

В моєму варіанті втілено інший варіант. Я просто-напросто перелічив всі можливі виграшні комбінації, і програма щоразу "проганяє" масив, шукаючи переможну комбінацію. Якщо така знайдена, логічна змінна Victory отримує значення true. В основному тексті програма побачить, що настала перемога і перейде до виконання EndGame.

```
procedure CheckVictory;
begin
if
 (Table[1,1] and Table[1,2] and Table[1,3]=Symbol1)
or (Table[2,1] and Table[2,2] and Table [2,3]=Symbol1)
{далі йдуть наступні варіанти, всього їх сім – три вертикалі, три горизонталі і дві діагоналі. Горизонталь, закреслена зліва направо, нічим не відрізняється від такої ж, закресленої справа наліво :) }
then Victory := true;
{Після розташований аналогічний блок коду, тільки перевіряємо вже нулики (чи що там буде), тому змінено Symbol1 на Symbol2}
end;
```

Як користувач ходитиме, я вже пояснив. На **рис. 2** показано, як воно виглядає в процесі. Зараз наводжу код підпрограми:

```
procedure Move;
var MoveDone:boolean = false;
coord:byte; {дві змінні, котрі потрібні тільки всередині процедури. MoveDone – процедура не завершиться, доки хід не буде зроблено. coord зберігає в собі цифру від 1 до 9 – координати поля}
begin
```

Рис.2

В цій процедурі, як і в попередній, є два блоки коду, що відрізняються лише тим, що в другому замість Name1 — Name2, а замість Symbol1 — Symbol2.

```
if Player1 then {якщо це перший гравець}
repeat {повторювати поки...}
write(Name1,', номер клітинки: ');
readln(coord); {дізнаємось, куди треба ходити}
case coord of
1:if Table[3,1] = '.' then begin Table[3,1] := Symbol1; MoveDone := true end; {такий собі міні-конвертер, який спершу перевірить, чи ніхто до цього не походив на клітинку, а потім відповідно до введеної гравцем цифри замінить певний елемент масиву на інший символ. І врешті-решт підніме наш прапорець, котрий відповідає за завершення циклу repeat ... until}
{далі перелік чисел продовжується до 9}
9:if Table[1,3] = '.' then begin Table[1,3] := Symbol1; MoveDone := true end
end; {кінець case-конвертера}
until MoveDone {умова виходу з циклу – вдалий хід гравця}
```

Повторюсь, далі йде схожий блок і, нарешті, кінець процедури:

```
MoveDone := false; {опускаємо прапорець в початкове положення}
Player1 := not Player1; {змінюємо гравця на протилежного}
end;
```

Завершальний етап — опис того, як гра починається ☺. В цій процедурі є багато питань, що програма ставитиме гравцям, тут же можна реалізувати псевдографічний інтерфейс, намалювати красиве лого гри, створити меню та багато іншого.

Цю підпрограму пишу від і до, без пропусків частин коду, бо тут все таке важливе, що не можна щось пропустити ☺.

```
procedure BeginGame;
begin
writeln('Хрестики-нулики'); {це в мене таке графічне оформлення :) }
writeln('версія 0.0.1 альфа'); {продовжуємо оформлення}
writeln;
repeat
 repeat
 write('Ім'я першого гравця: ');
readln(Name1); {дізнаємось ім'я}
 if length(Name1) > 20 then writeln('Ім'я не має перевищувати 20 символів!');
until length(Name1) <= 20; {я поставив умову на те, що ім'я не може перевищувати 20 символів}
 repeat
 write('Ім'я другого гравця: ');
readln(Name2); {ті самі дані питаємо в другого гравця}
 if length(Name2) > 20 then writeln('Ім'я не має перевищувати 20 символів!');
 until length(Name2) <= 20;
 if Name1 = Name2 then writeln('Введіть різні імена!')
until Name1 <> Name2; {бажано, щоб їх звали порізному. До речі, при вводі двох однакових імен можна перейменувати їх в Коля№1 і Коля№2, але це вже зробите самі}
 repeat
  write('Стандартні значки? (y/n)');
 readln(Symbol1); {поки що змінна Symbol1 без діла, тому доручаємо їй збереження відповіді на запитання}
 if (Symbol1 <> 'y') and (Symbol1 <> 'n') then writeln('Некоректна відповідь!'); {захист від хакерів :) }
  until (Symbol1 = 'y') or (Symbol1 = 'n');
 if Symbol1 = 'y'
 then begin
 Symbol1 := 'x';
Symbol2 := 'o' {якщо гравці погодились на стандартний варіант, тоді в якості символів будуть букви "x" та "o"}
 end
else begin {коли ж дефолтний варіант не влаштовує, вони можуть вибрати собі щось оригінальніше}
 repeat
  write('Значок першого гравця: ');
  readln(Symbol1);
  write('Значок другого гравця: ');
  readln(Symbol2);
 if Symbol1 = Symbol2 then writeln('Введіть різні значки! Не можна використовувати крапку!');
 until (Symbol1 <> Symbol2) and (Symbol1 <> '.') and (Symbol2 <> '.');
 end;

 for i :=1 to 3 do
 for j := 1 to 3 do
Table[i,j] := '.'; {тут у нас лежить важливий вкладений цикл з параметром. Він робить наше поле пустим. Якщо в якості порожня клітинка це крапка, то гравцеві не можна вводити крапку ні в якому разі}
ShowTable {демонструємо щойно створене ігрове поле}
 end;
```

P.S. Незважаючи на «невеличкість» прикладу, на його основі можна навчитись багато чому, зокрема — плануванню програми, лаконічності написання коду. — *Прим. ред.*

Беседка «Моего компьютера»

Трурль
reader@mycomp.com.ua

Стройка века

Время от времени редакция МК, совершенно не сговариваясь с Минздравом, взывает к МК-шному здравому смыслу: как бы ни была интересна компьютерная игрушка, как бы увлекателен ни был процесс программирования, как бы все притягательней не выглядело нечто, нарисованное вами на экране монитора, временами от компьютера нужно отрываться. А как это сделать максимально безболезненно?

Предлагаем переключиться на другое занятие — поработать руками. А так как то, что вы будете делать, косвенно все же связано с любимым компиком, то процесс разлуки (на бесконечных полчаса) произойдет без слез.

«Привет всем!!! Вот наслаждаюсь летними каникулами. И решил написать по такому поводу.

В предыдущих номерах писали, какой у кого дома раритет хранится. У меня такого, конечно, нет, но зато у меня за годы жизни с компьютером насобиралось много дисков. Это и игрушки и испорченные диски с разными программами.

*И я сделал из них занавески на дверь. Рисунок прилагается (**рис. 1**).*



Рис.1

Всем хорошего отдыха». **Niks**

Судя по количеству ненужных дисков, которые хранятся у МК-шников, из этих запасов можно сделать не только такое «воздушное» приспособление, как на картинке, но и надежные непробиваемые ворота в каждый дом или для дачи.

Предложенный метод утилизации CD, конечно, хорош, но ограничивается количеством дверей в квартире. А что делать с остальными пластмассовыми кружочками?

Уважаемые читатели, предложите способ утилизации ненужных дисков. Не перекладывайте эту заботу на природу. Экологически продвинутая часть редакции (им достались для работы стулья зеленого цвета) готова вознаградить энтузиастов CD-борцев призами!

Клубимся

Одной из целей нашего еженедельника является снабжение вас информацией о многообразии софта в природе. Каждый должен иметь возможность выбрать себе продукт наиболее подходящий: то ли исходя из соображений стоимости, то ли из широты его возможностей, а бывает — и из соображений престижа.

В последнее время многие пользователи пытаются освоить Линукс. Для начала на домашних компьютерах.

Проверено на опыте: очень, знаете ли, магически действует употребление этого слова в резюме при поисках работы — как однозначный признак продвинутости в IT-шной области. На друзей и знакомых (включая девушек) это слово действует аналогично.

Вот мы и пытаемся помочь своим читателям: статьями, советами, а еще тем, что воспитываем прекрасных, отзывчивых, заботливых читателей, как, к примеру, **Виталий M aka Foxett**. Знакомьтесь:

«Привет, Трурль и все читатели МК. Алексей в 11-м номере МК писал насчет Линукса и начинающих Линуксоидов.

Сам я тоже начинающий, но уже коечему научился. Насчет массы сайтов для Линуксоидов, о которых писали в Беседке, то я не спорю, они помогают, и там, в общем-то, все есть. Только начинающему пользователю Линукса (особенно если пересаживаться с ОС Windows) на сайтах будет сложно понять, что и где надо править, и почему все разбросано по папкам.

Да и что ни говори, многие вещи все еще делаются только путём правки файлов и запуском из Терминала (командной строки).

Многие программы приходится собирать, что для новичков является сложной задачей.

Вот для этого предлагаю объединиться в клуб.

Спешу обрадовать: готов взяться за это дело!

Для желающих специальный номер Аськи, который всегда онлайн — **439188054**. *Она находится на моем сервере.*

Познакомимся по ICQ, обменяемся номерами, а потом, возможно, сможем обзавестись и форумом!

Я могу попробовать для нас у себя на сервере IRC канал поднять. Пока стучитесь в Аську, а там по количеству начинающих Пингвиноводов определимся, что делать». **Виталий M aka Foxett** (foxett@yandex.ru).

Глюкодром

Первая встреча. В следующем удивительном сообщении, которым компьютер повествовал своему хозяину о ходе выполняемой работы, он не виноват. В деле явно замешаны программисты.



Рис.2

Догадайтесь — как?

«Привет, Трурль! Вот тебе добавка в копилку компьютерных глюков.

*Оказывается, у нас уже не только процессоры двухъядерные, но и DVD-RW приводы двухголовые, пишущие в 2 потока (**рис. 2**).*

А хорошая программа Nero их уже поддерживает». **Сергей (poltavchanin)**

Если вы пользуетесь этой программой и следите за ее обновлениями, то заметили, что с каждым релизом она все тяжелеет и тяжелеет. В ней появляется все больше функций и возможностей. Такое впечатление, что если бы разработчикам разрешили, то они бы и новую оригинальную операционку придумали и в свой пакет вмонтировали. Но расти вширь им, очевидно, не дают. Поэтому они растут... вглубь! И скоро выйдет полноценная шестипотоковая дискописалка, которая за пару секунд будет нарезать вам полноценный двухслойный двухсторонний DVD.

Конкурс

Правильное решение принял почтенный МК-шник **Gryzz**. Он осознал, что интересность окружающей жизни в большой степени зависит от собственных попыток ее таковой сделать. Самому придумать что-то увлекательное.

«Привет, Трурль! Пишу тебе во второй раз и, надеюсь, буду писать в дальнейшем.

Я сидел, думал, и мне в голову пришла мысль! (Это не так часто происходит ☺.) Не все же мега-программисты или что-то в этом роде. Есть и другие интересы у людей.

Так почему бы не сделать рубрику «АРТ» или хотя бы такой раздел в Беседке?

Предложение такое: самые лучшие графические работы выкладывать в журнал и давать ссылку на ресурс, а на сайт (вот и задание веб-строителям ☺) выкладывать все работы пользователей. Как идейка? Кто хочет проявить свой талант? Давайте-ка спросим у читателей!»

Действительно, периодически на виртуальных стенах Беседки появляются читательские живописные работы. Как правило, они вполне достойны всеобщего обозрения. То есть талантов среди МК-шников хватает. Так действительно — давайте устроим галерею, в которой каждый из вас может разместить результат своего «фотошопства», «паинтства», «корелдровства», триДэмакства и продукты прочих удивительных рисовательных приспособлений.

А если кто из читателей похвалит чью-либо работу, так мы еще и приз ее автору выделим — умную книгу по компьютерной тематике.

А если автор работы по ходу творчества законспектирует последовательность своих действий, то к окончанию оного еще и статья получится. Двойная польза!

Страна советов

Информация для начинающих МК-шников: рубрика «Страна советов» существует уже несколько лет. За это время в ней было опубликовано множество как полезных наблюдений, как сделанных нашими читателями лично, так и найденных в хорошей литературе.

Кроме явной просветительской миссии рубрика эта имеет еще одну — тайную. Но именно вам расскажем: при ее помощи редакция распространяет среди своих читателей призы с символикой еженедельника. Каждому, кто опубликовал совет, обязательно по почте отсылается памятный сувенир со всеми МК-шными атрибутами.

«Здравствуй, Трурль! В поза-поза-прошлом номере прочитал мегаписьмо, в котором автор призывал МК-шников предлагать свою помощь (о как!).

Вот. И я подумал, подумал и решил — поделюсь-ка и я своими наработками.

Маленький совет — для тех, кто сливает видео с камеры на комп через Windows MovieMaker.

На слабых компах Мувик сначала захватывает поток и пишет его в несжатый формат, а после нажатия на кнопку «Остановить» он начинает записанное сжимать. Но если в «Диспетчере задач» поставить процессу «moviemk.exe» приоритет «Реального времени», то он начинает сжимать видеопоток на ходу, экономя этим самым место на диске и выполняя захват в 2 раза быстрее!

И еще, тем, кто сливает видео через USB (есть такие камеры, Sony серии DCR, например) и не имеет порта USB 2.0. Для повышения фреймрейта видео советую на камере уменьшить скорость воспроизведения в два раза, а потом разом во столько же ускорить (уже в видеоредакторе). Правда, аудио придется захватывать отдельно.

Вот. Все, чем хотел поделиться». **jekket**

И этого **всего** не так уж мало! Достаточно, чтобы получить упомянутый выше приз. Точнее, поскольку советов было обнаружено два, то и призов будет столько же! Как мы хитро дело устроили, а?!

И о погоде...

Как было установлено методом многофакторного планирования с использованием симплекс-метода (путем монотонного перебора читательских писем за несколько лет), ни одно время года МК-шников не устраивает: зима из-за холодов, лето из-за жары и т.д. А если вдруг кто-то из них случайно забудет о необходимости побурчать в Беседке о температурном дискомфорте, так ближайший друг компьютер напомнит:

*«Привіт, друже Трурль. Як тобі живеться у таку спеку — мікросхеми не горять? На календарі 7 серпня, і мені сьогодні Віста зробила сюрприз: виявляється, у нас у Львові зараз +62С. На підтвердження — висилаю скріншот (***рис. 3***).*

Успіхів тобі і всій редакції МК». **Ростик, Львів**



Рис.3

Увидит юзер подобное на мониторе, потянется рука его к кнопочке `Power`. И пойдет он на пляж. А компьютер в это время тихонько про себя улыбнется и подумает: «В следующий раз я ему подсуну не температуру в корпусе системника, а сниму прямо с видеокарты»!